

PROF. TAMARA ČAPETA, NEZAVISNA
ODVJETNICA NA SUDU EU-a

Pravo je puno
više od onoga
što se uči iz
knjiga STR. 6



SASA ČETKOVIĆ

TONČI PLAZIBAT/CROPIX



MEGASTRUKTURA

Kako je
nastajao
Pelješki
most? STR. 12

god XIII.
broj 142.
30. kolovoza 2021.
www.unist.hr
www.unizg.hr

universitas

hrvatske sveučilišne novine

GRGUR
PAVAO
MIHALJ I
KARLO TOMIĆ
JOŠKO PONOŠ
/CROPIX



SVEUČILIŠNI ODJEL ZA
STRUČNE STUDIJE U SPLITU

SVJETSKO, A NAŠE

STR. 4



DUJE KLARIĆ/CROPIX

Jakša Škomrlj, Nera Alujević
i Valentino Mandarić

NAJBOLJI STUDENTI
KINEZILOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U SPLITU

Živimo ono što studiramo

STR. 3



FAKULTET
HRVATSKIH STUDIJA

Tečaj korejskog jezika i kulture

STR. 15

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Radio STR. 24 Kampus na 104,1 MHz



UDRUGA

PRIMIENJENO STROJARSTVO STR. 2

FESB Racing s dva motocikla na Moto- Student natjecanju

Članovi
FESB racinga
UDRUGA



UDRUGA PRIMIJENJENOG STROJARSTVA IZ PROSTORIJA FESB-a

Uspješni mladi splitski inovatori

U projektima prolazimo kroz proces proizvodnje motocikla, odnosno formule, od početka do kraja. MotoStudent se održava svake dvije godine, a Formula Student svake godine

Piše **MILA PULJIZ**

Udruga primijenjenog strojarstva, poznatija pod imenom FESB Racing, uspješno djeluje već 11 godina u prostorijama splitskog Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. Iza njih su mnogi projekti, od kojih izdvajamo najpoznatije – MotoStudent i Formula Student, a o njihovim trenutačnim projektima, ali i planovima za budućnost, razgovarali smo s predsjednikom FESB Racinga Lukom Dodigom.

Predstavite nam Udrugu studenata primijenjenog strojarstva, ali i ljude koji stoje iza nje. Kada je i kako sve krenulo, vjerujem da ste u udruzi svi zaljubljenici u motosport?

– Udruga primijenjenog strojarstva krenula je kao zajednica mladih koja okuplja sve koji kroz praktičan rad žele više naučiti o onome čime se bavimo na FESB-u. Udruga je nastala na inicijativu entuzijastičnih studenata, uz podršku profesora i dekana Srđana Podruga, sada već davne 2010. godine. Sve je počelo s projektom formule, nakon čijeg uspjeha se krenulo u projekte trkaćih motocikala. Kroz “našu garažu” prošlo je mnoštvo studenata tijekom svih tih godina, i ne, nisu svi bili studenti FESB-a. Primamo sve koji misle da mogu oplemeniti i učiniti udruhu boljom, tako da je bilo studenata s PMF-a i drugih srodnih fakulteta, ali i nekoliko s Ekonomije. Naime, jedna od disciplina na natjecanju je predstavljanje fiktivne tvrtke potencijalnim investitorima. Udruga trenutačno broji više od četrdeset članova. Ja sam se priključio jer sam, naravno, kao i većina članova, zaljubljenik u motosport i u ovome sam vidio savršenu priliku da se približim tome svijetu, a i steknem praktične vještine koje se ne mogu steći kroz kla-

sično studiranje.

Glavni projekti su MotoStudent i Formula Student? Kažite nam malo više o njima.

– Da, ukratko to su projekti u kojima prolazimo kroz proces proizvodnje motocikla, odnosno formule, od početka do kraja. MotoStudent se održava svake dvije godine, a Formula Student svake godine, gdje se s pojedinim bolidom može sudjelovati na natjecanjima tijekom jedne godine od prvog natjecanja tim vozilom. Oba natjecanja dijele se na statički i dinamički dio. Statički dio je specifičan po tome što obuhvaća sve aspekte proizvodnje, tako da se od nas zahtijeva mnoštvo stvari, od osnivanja i predstavljanja fiktivne tvrtke koja proizvodi vozilo, proizvodne dokumentacije i simulacije do slaganja čitavog vozila vijak po vijak. Dinamički dio su zapravo razni testovi na prototipovima koji u slučaju posljednjeg natjecanja kulminiraju najzanimljivijim dijelom natjecanja, a to je utrka na MotoGP stazi Aragon. Sve to zna biti dosta stresno i napeto jer se radi naporno tijekom ispitnih rokova i cijele godine. Traži se iznimna preciznost i ozbiljnost u svemu što se radi, ali sve se to zaboravi kad prvi put vidite da nešto što ste napra-

vili svojim rukama uspješno vozi na stazi.

Što biste istaknuli kao najveće uspjehe FESB Racinga?

– Posljednji trkaći motocikl s kojim smo bili na MotoStudent natjecanju u Španjolskoj ima električni pogon i kao takav je prvi u regiji, a na samom natjecanju osvojili smo četvrto mjesto u kategoriji inovacija. Stvarno je teško izdvojiti, ali, po momu mišljenju, tri motora i tri formule koje su u stanju natjecati se s vozilima s puno većih i bogatijih fakulteta nešto je čime se najviše ponosimo. Samo to govori koliko se kvalitetno radi i kako je moguće uz puno truda i volje napraviti proizvod koji može konkurirati na najvišoj razini.

FESB Racing je najbolji način studentima da svu naučenu teoriju pretvore u praksu, da rade na svom znanju, ali i da steknu poznanstva, da možda i upoznaju potencijalne poslodavce?

– Slažem se, jedan od glavnih problema koji studenti nakon završetka studiranja imaju jest nedostatak praktičnog znanja, ali i nedostatak poznanstava u poslovnom svijetu. Naša udruga uvelike rješava taj problem, većina naših članova bez problema nalazi posao u struci te su spremni na timski rad i iza-

zove koji on nosi jer su to sve već iskusili. Naši partneri i sponzori, kao što su Tromont, HSTec, IZIT ili Rimac, pomažu nam u cijelom procesu te pružaju podršku kako tijekom studiranja, tako i prilikom pronalaska odgovarajuće karijere. Još bih zahvalio Sveučilištu u Splitu, SZST-u i FESB-u koji su prepoznali važnost i potrebu ovakvih projekata te stvorili mogućnost razvoja mladih studenata u vrhunске stručnjake na korak do MotoGP i Formula1 inženjera.

Na čemu trenutačno radite i koji su vam planovi za budućnost?

– Trenutačno smo u završnim pripremama bolida za Formula Student natjecanje Alpe d'Audria, koje se održava krajem mjeseca u Novom Marofu. Tu bismo željeli pohvaliti organizatore i ovakav event u Hrvatskoj, gdje se svake godine podiže kvaliteta natjecanja, a ove je godine doseglo stvarno zavidnu razinu. Plan za zimu i 2022. godinu je unaprjeđenje sadašnjeg bolida za natjecanja idućeg ljeta i početne faze konceptualizacije i projektiranja novih projekata kojima ćemo nastaviti pratiti svjetske trendove automoto-industrije.

S obzirom na pandemiju, imate li sada u planu kakva putovanja i natjecanja?

– Pandemija je dosta pomrsila planove, tako da su se brojna natjecanja odgodila, ali, evo, upravo smo se prije mjesec dana vratili s MotoStudent natjecanja u Španjolskoj, gdje smo uspješno predstavili svoj električni i benzinski motocikl. Kao što sam rekao, trenutačno je u planu FS natjecanje u Novom Marofu i onda regrutacije i planiranje programa za sljedeće godine nakon kratkog odmora. S obzirom da se situacija s pandemijom pomalo smiruje, vjerujem da će sljedećih nekoliko godina biti uzbuđljivo što se tiče natjecanja.



Trkaći motocikl s MotoStudent natjecanja u Španjolskoj ima električni pogon i kao takav je prvi u regiji UDRUGA

SEA-EU MAKEATHON

Prijavite se i učinite naš kampus održivim

Prijave su otvorene do 15. rujna, a natjecanje će se održati tijekom listopada



Svima nam je u cilju učiniti naš planet i društvo održivim, a najbolji način je ako s tom misijom započnemo sami. U tijeku su prijave projektnih ideja vezanih za održivi život i razvoj na kampusu, a sve kako bi se naš kampus učinilo boljim mjestom.

SEA-EU Makeathon natjecanje je dio aktivnosti alijanse Europskog sveučilišta mora SEA-EU, a organiziraju ga Sveučilište u Brestu, Sveučilište u Cadizu, Sveučilište u Gdansk, Sveučilište na Malti i Sveučilište u Splitu, uz podršku Sveučilišta u Kielu.

Timovi će tijekom natjecanja imati podršku i mentoriranje u dizajniranju, testiranju i poboljšanju proizvoda ili usluga koje žele razviti tijekom Makeathona. Krajnji rezultat natjecanja je digitalni ili fizički prototip proizvoda ili usluge koji se može primijeniti na kampusu. Najbolji timovi osvojit će vrijedne nagrade i sudjelovati u velikom finalu na Sveučilištu u Splitu, u studenom 2021. godine.

Prijaviti se mogu studenti svih sveučilišta iz SEA-EU alijanse, a dobrodošli su i timovi koji uključuju članove s nekoliko sveučilišta. Svaki bi tim trebao imati najmanje jednog sveučilišnog zaposle-

nika (istraživača, profesora, asistenta), a mogu se prijaviti i poduzetnici, startup tvrtke, udruge i ostale nevladine organizacije.

Postoji nekoliko kriterija po kojima će se birati projekti koji će sudjelovati na natjecanju, je li predloženi projekt u skladu s barem jednim od ciljeva održivog razvoja, doprinosi li životu na kampusu, je li tim mješoviti i sastavljen od predstavnika različitih ciljnih skupina, koliki je utjecaj predstavljenog rješenja, mogu li druga sveučilišta u SEA-EU imati koristi od predloženog projekta te inovativnost projektne ideje.

Za više informacija kontaktirajte Ured za transfer tehnologije Sveučilišta u Splitu putem e-maila utt@unist.hr ili telefonom 021 566 882.

Prijave su otvorene do 15. rujna, a natjecanje će se održati tijekom listopada. Timovi će imati zajednički proces učenja, a mentorirat će ih stručnjaci sa svih sveučilišta koja sudjeluju, ujedno će na raspolaganju imati i zajedničku komunikacijsku platformu za razmjenu svojih ideja i postavljanje pitanja. Veliko finalno natjecanje u kojem će sudjelovati najbolji timovi sa svih sveučilišta održat će se u studenom 2021. na Sveučilištu u Splitu.

MILA PULJIZ



Pratite nas i na društvenim mrežama @universitas_st

universitas

impresum ♦ universitas ♦ hrvatske sveučilišne novine

♦ redakcija ♦ Branko Nađ ♦ Tatjana Klarić Beneta
Petar Šarić ♦ Gordana Alfrević

♦ nakladnički savjet ♦ prof. Ante Čović, predsjednik

♦ prof. Goran Kardum ♦ prof. Zoran Curić ♦ prof. Mislav Grgić

♦ Red. prof. Kažimir Hraste

♦ prof. Mirjana Matijević Sokol ♦ prof. Vesna Barić-Punda

♦ fotografije ♦ Cropix

♦ glavna urednica ♦ Mila Puljiz ♦

zamjenik glavne urednice ♦ Ivan Perkov

♦ nakladnici ♦ Sveučilište u Splitu i Sveučilište u Zagrebu

♦ za nakladnike ♦ prof. Dragan Ljutić i prof. Damir Boras, rektori

♦ adresa redakcije ♦ Rudera Boškovića 31, 21000 Split

♦ telefon 021 558 255

♦ universitas@unist.hr ♦ www.unist.hr/ostalo/sveucilisni-list-universitas;
www.unizg.hr/novosti-i-press/universitas

NERA ALUJEVIĆ, VALENTINO MANDARIĆ I JAKŠA ŠKOMRLJ, NAJBOLJI SU STUDENTI KINEZIOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU

UPIŠITE ONO ŠTO VOLITE, volite i živite ono što studirate!

Sreća da nisam slušala nikoga osim sebe i moja je poruka da treba upisati ono što voliš, poručuje Nera, a Jakša i Valentino dodaju - čeka vas mnoštvo sadržaja, bogat i zanimljiv program, stručni profesori te puno druženja i zabave

PIŠE **MILA PULJIZ**
SNIMIO **DUJE KLARIĆ/CROPIX**

U mjesecu kolovozu predstavljamo vam tri najbolja studenta Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Oni su Nera Alujević, Valentino Mandarić i Jakša Škomrlj, a dokaz su kako se rad i trud uistinu isplate. Nera Alujević studentica je druge godine preddiplomskog studija Kineziološkog fakulteta, a snama je podijelila kako je već od osnovne škole znala što će studirati.

- Kineziologija mi je bila prva i jedina opcija. Bavljenje sportom je nešto što me od malena ispunjavalo i predstavljalo neopisivi užitek. Postala sam ovisna o tom osjećaju koji me i dalje drži i motivira za sve ostalo. Stvarno uživam studirajući i mogu reći da mi je ovo najbolji period života do sada - kazala je, a osim kineziologije, voljela bi se educirati i u području nutricionizma, pa tako vodi i Instagram profil na kojemu objavljuje zdrave recepte koje svakodnevno priprema, kako bi ljudima dokazala da i zdrava prehrana može biti ukusna, jeftina i jednostavna.

Njezin kolega Valentino Mandarić, sportaš i volonter u studentskoj udruzi "Erasmus Student Network", student je druge godine diplomskog studija, trenutno piše diplomski rad i priprema se za odlazak u Poljsku na Erasmus razmjenu.

- S obzirom na to da je Split jako povezan s turizmom, premišljao sam se između Kineziološkog fakulteta i Ekonomskog fakulteta. Tko zna, da sam taj dan malo bolje napisao maturu iz engleskog i upao na Ekonomski fakultet, možda bih ovaj članak pisao kao njihov student. Tako da je odabir pao na Kineziološki fakultet i mogu reći da sam jako zadovoljan - pojasnio

nam je Valentino. A njihov kolega Jakša Škomrlj, bivši nogometaš, student prve godine diplomskog studija, kaže:

- Kineziološki fakultet se nametao sam od sebe, djetinjstvo sam proveo u sportu i već tada sam znao da je kineziologija logičan smjer - kada se već nisam ostvario na terenu, nadao sam se karijeri pokraj njega. Da, KIF je bio prva želja za upis i izgleda da nisam pogriješio. Većina ljudi će se složiti da je vrijeme studiranja, koliko god stresno bilo, ujedno i najljepše vrijeme u životu. Je li tako i našim sugovornicima te kako stižu uskladiti fakultet, treniranje i društveni život?

- Znae kako kažu "sve se može kad se hoće", samo je pitanje što točno želite. Moji prijatelji su se već navikli na moju organiziranost, pa znaju da se ne možemo dogovoriti za kavu pola sata prije izlaska, već se trebamo dogovoriti nekoliko dana, akone i tjedan unaprijed. Kada imaš prave prijatelje svedjedno je hoćete li se vidati svaki dan ili jednom u tri tjedna, pravo prijateljstvo uvijek ostaje na istoj razini, i samo takve prijatelje biram u životu - objašnjava Nera.

- Ako pitate bivše studente koje im je najbolje razdoblje u životu, većina će reći studentski dani. A zašto je to tako, pa moglo bi se reći radi društvenog života. U akademskoj godini ima perioda kada društveni život malo pati (većinom radi ispita i učenja). Ja osobno uvijek sve isplaniram, polaganje ispita je uvijek na prvom mjestu, tome se posvetim, a nakon toga uvijek ostane i više nego dovoljno vremena za društveni život. Mogu reći da fakultet daje puno više mogućnosti i fleksibilnost, ako se napravi dobar plan učenja, ispiti se lako riješe i društveni život ne pati. Osta-



Valentino Mandarić, Nera Alujević i Jakša Škomrlj

“Dobro “žongliramo” akademski i društveni život jer je velika dečina prošla kroz režim treninga, pa smo navikli na rad i disciplinu - objašnjava Jakša

ne vremena za odraditi dobar trening, a za one posebno motivirane ima vremena i za neki posao - dodaje Valentino, a s njim se slaže i kolega Jakša, koji kaže kako su studenti Kineziološkog fakulteta navikli na "žongliranje" akademskog i društvenog života jer ih je velika većina prošla kroz režime treninga, pa su navikli na rad i disciplinu.

- Trenutno uz fakultet radim kao instruktor fitnessa u terevani i treniram djecu u jednom nogometnom klubu. Volim to što radim, imam ispunjen dan i na kraju krajeva skupljam iskustvo rada, što će profesori s mog fakulteta istaknuti kao jednu od najvažnijih stvari za studenta kineziologije, što raniji početak rada u praksi s ljudima - dodaje Jakša.

A koliko je važna praksa u ovom poslu zna i Nera koja radi kao trenerica CrossFit'a.

- Puno znači kad vidiš poantu onoga što učiš jer odmah sve povezuješ i primjenjuješ u praksi. Da nije toga, bilo bi mi puno teže učiti i razlučiti korisno od nekorisnog. Većina čeka da završi faks kako bi počela raditi, mišljenja sam da je to kasno, jer će proći nepovratno godine za vrijeme kojih se dalo skupiti toliko iskustva koje nije ništa manje bitno od onoga što učimo, već je možda čak i bitnije - ističe Nera.

A koji su im planovi za budućnost?

- Tako daleko još nisam razmišljao, zasad je cilj završiti fakultet, a tek ću onda vidjeti koje su opcije preda mnom. Možda sam za sada priklonjeniji karijeri trenera u praksi, iako je primamljiv i nastavak akademskog obrazovanja. Bilo bi zanimljivo okušati se na oba polja - kaže Jakša.

- Sve se više prepoznaje važnost našeg zanimanja zbog višestrukih dobiti redovite tjelesne aktivnosti. Naša uloga, poziv i odgovornost je da spriječimo epidemiju kroničnih nezaraznih bolesti koje su vodeći uzrok smrtnosti u svijetu. Mi kao kineziolozi imamo priliku to spriječiti i utjecati na kvalitetu života

“Puno znači kad vidiš poantu onoga što učiš jer odmah sve povezuješ i primjenjuješ u praksi - ističe Nera

“S dobrim planom učenja, ispiti se lako riješe i društveni život ne pati. Nađe se vremena za dobar trening, a posebno motiviranima i za neki posao - kaže Valentino

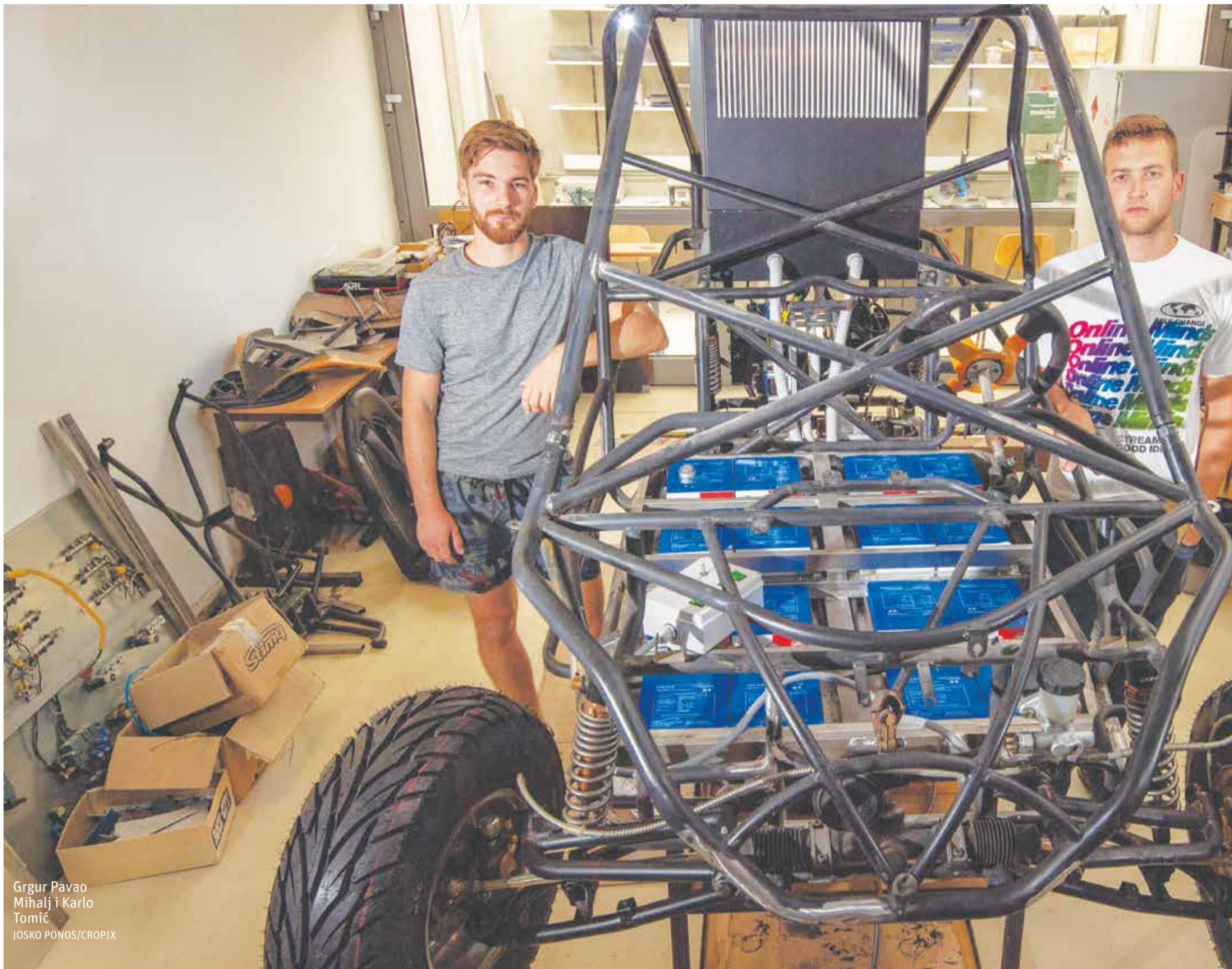
ljudi. Trenutno se najviše vidim u nekakvoj rekreaciji, jer mislim da tu mogu utjecati na najveći broj ljudi i da je to populacija kojoj je pomoć najpotrebnija - pojašnjava nam Nera, dok se Valentinu toliko sviđa razdoblje studiranja pa u budućnosti ne isključuje opciju upisivanja još jednog fakulteta.

- Što se tiče struke i nekih dugoročnih ciljeva, svakako mi je želja ostanak u sportu i rad u nekoj sferi povezanoj sa sportom - razmišlja Valentino.

Za kraj razgovora, naši sugovornici poručili su svim budućim studentima da upišu ono što vole.

- S obzirom na to da sam bila odlikaš u srednjoj školi svi su me zbunjeno gledali kad bi im rekla da upisujem Kineziologiju. Valjda se podrazumijeva ako imaš dobre ocjene da ideš na Medicinu, iako te to možda ne zanima. Sva sreća što nisam slušala nikoga osim sebe, i to je moja glavna poruka. Upišite ono što volite, volite i živite ono što studirate - poručila je Nera, a s njom se slaže i Jakša te dodaje da sve one koji upišu Kineziologiju čeka mnoštvo sadržaja, bogat i zanimljiv nastavni i izvannastavni program, stručni profesori, ali i puno druženja i zabave.





Grgur Pavao
Mihalj i Karlo
Tomić
JOSKO PONOS/CROPIX

OBIŠLI SMO SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE U SPLITU

SVJETSKO, A NAŠE u laboratorijima SOSS-a radi se na izvrsnim projektima

Opremljeno je čak dvanaest laboratorija-vježbališta, u kojima se izvode vježbe za tridesetak kolegija na studiju elektrotehnike

Piše **MILA PULJIZ**

Na Sveučilišnom odjelu za stručne studije Sveučilišta u Splitu aktivno se radi na najvažnijim studentskim projektima, a najviše aktivnosti odvija se na Odsjeku za elektrotehniku. Tom smo prigodom, zajedno s pročelnikom Odsjeka dr. Markom Vukšićem, odlučili prošetati istim kako bismo vam donijeli djelić atmosfere i svega onoga na če-

mu rade marljivi studenti koji jako puno vremena provode upravo u laboratorijima gdje pored izvođenja laboratorijskih vježbi rade i na svojim timskim projektima, obavljaju stručnu praksu i pripremaju svoje završne radove. U prostorijama Odjela rade na izvrsnim projektima, a neki od njih su robotski manipulatori, bioničke ruke, senzorske mreže, sustavi za automatizaciju industrijskih postrojenja,

KNX tehnologija u pametnim kućama, obnovljivi izvori energije (solarne i vjetroelektrane) i mnogi drugi.

– Poznato je da postoji više modela učenja koji daju različite rezultate. Najbolje rezultate daju metode učenja temeljene na pasivnom praćenju predavanja, a najbolje rezultate daju metode koje se temelje na aktivnom podučavanju kolega i timskom radu. Sveučilišni odjel za struč-

ne studije u Splitu suočio se s pitanjem kako poboljšati kolegije u skladu s utvrđenim nastavnim standardima s ciljem da studenti ne samo steknu znanje o predmetnoj disciplini, već i da postanu aktivni sudionici u procesu učenja te razviju vještine rješavanja problema – kazao nam je pročelnik Odsjeka Vukšić.

Da bi se ostvario što kvalitetniji proces učenja i odgovorilo potrebama tržišta rada za

specifičnim znanjima iz područja elektrotehnike i telekomunikacija, Odsjek elektrotehnike Sveučilišnog odjela za stručne studije je od svog osnutka u procesu opremanja laboratorija-vježbališta, u kojima se izvode vježbe predmetnih kolegija prvenstveno na višim godinama studija, zatim timski projekti, stručna praksa i završni radovi. Do sada je opremljeno čak dvanaest laboratorija-vježbališta.

– U navedenim laboratorijima izvode se vježbe za oko trideset kolegija na dodiplomskom i specijalističkom studiju elektrotehnike. U tim laboratorijima studenti vježbaju i educiraju se na opremi koja je standardna oprema koja se inače koristi u industriji, računarstvu i telekomunikacijama. Na taj način se, u stvarnom okruženju, pripremaju za susret s tržištem rada – dodao je pročelnik.



Nikola Najev



dr Predrag Đukić



Ivica Perišić i predavač Toni Jončić



Karlo Tomić



Mateo Silić



Lovre Čakić

Ovakav pristup organizaciji i opremanju kolegija omogućava i primjenu modela učenja temeljenog na rješavanju problema. Prvi laboratorij koji smo posjetili bio je laboratorij za virtualnu i proširenu stvarnost, gdje nas je dočekala dr. Barbara Džaja, viši predavač.

– Prijavljujući se na razne studentske projekte i dobivajući sredstva za njih, počeli smo kupovati opremu, učiti na njoj i razvijati aplikacije kako za proširenu, tako i za virtualnu stvarnost. Danas, zahvaljujući sredstvima dobivenim ovim projektom (Unaprjeđenje i provedba stručne prakse na Sveučilišnom odjelu za stručne studije) znatno su se unaprijedili uvjeti za stručnu praksu. Nabavili smo najnoviju i sofisticiranu opremu kao što je: Microsoft HoloLens, HTC VIVE Pro, Oculus rift s, razni 3D skeneri i 3D printeri različitih tehnologija, kao i različiti grafički ta-

bleti. Učenjem na ovoj opremi i stvaranjem vlastitih 3D modela i virtualnih okruženja studenti stječu neprocjenjivo iskustvo te stječu znanje koje odgovara suvremenim potrebama tržišta rada – kazala nam je. Osim što će se projektom Unaprjeđenje i provedba stručne prakse na SOSS-u uspostaviti administrativna služba za stručnu praksu te modernizirati interni kapaciteti SOSS-a, ojačat će se i kompetencije nastavnog osoblja te unaprijediti nastavni programi. Upoznali smo se i sa studentima koji rade na projektima u spomenutom laboratoriju. Oni su: Mateo Silić, Nikola Najev, Zvonimir Katić i Luka Čučević.

– Projekti su vezani uz 3D modeliranje, 3D skeniranje te aplikacije za virtualnu i proširenu stvarnost. Cilj mi je napraviti VR igru za diplomski rad, a kolegi Čučeviću za završni rad. Oprema koju smo kupili od fondova Europske unije od velike

nam je pomoći pri izradi detaljnih 3D modela. Takav uređaj koriste profesionalni studiji koji razvijaju igrice, animacijske filmove i kompjutorske animacije kod filmova, što nam daje jako dobru podlogu za daljnje traženje posla u industriji. Nadalje, kvalitetni VR headsetovi nužna su oprema bez koje ne bismo mogli raditi to što radimo – kazao nam je Mateo, inače student prve godine diplomskog specijalističkog studija industrijske elektrotehnike, a koji je trenutno zaposlen kod poslodavca “PrometSplit” kao inženjer informatičkog sustava.

Lovre Čakić diplomirao je na PMF-u, a sada radi kao vanjski suradnik na SOSS-u, na Odsjeku za elektrotehniku i Zavodu za matematiku i fiziku, s ciljem upisa doktorskog studija u području fizike ili elektrotehnike, a koji nam je demonstrirao rad konstrukcije spremnika s detektorima.

– To je dio projekta razvoja bežične komunikacije u vidljivom dijelu spektra, tzv. VLC (Visible light communication), koji je uspješno realiziran na SOSS-u. Klasični oblici bežičnog prijenosa podataka realiziraju se putem radiovalova i mikrovalova, no u vodi je gušenje tih valova značajno, te time problematično za prijenos podataka. Alternativa je upotreba vidljive svjetlosti čije je gušenje u vodi mnogo manje. Spremnik omogućava testiranje VLC tehnologije u kontroliranim podvodnim uvjetima – objasnio nam je.

Ivicu Perišića, studenta SOSS-a, kojemu je ostao samo diplomski rad na kojemu je mentor predavač Toni Jončić, zatekli smo u laboratoriju za telekomunikacije.

– Projekt specijalističke prakse bio je simulacija IPTV-a na MikroTik usmjernicima. Simulirali smo tri različita poslužitelja i tri različite lokacije koji su emitirali programe, te smo imali šest gledatelja koji su mogli gledati željeni program. Način slanja podataka, odnosno videa, je “preplatnički”, tj. Multicast. Upravo je IPTV prijetnja tradicionalnim TV poslužiteljima zbog toga što ima puno veće mogućnosti, a internet je u današnje vrijeme sve dostupniji svima – objasnio nam je Ivica.

Karlo Tomić student je treće godine preddiplomskog stručnog studija elektronike, smjer mehatronika.

– Teško je reći gdje se vidim u budućnosti s obzirom da me zanima dosta širok obujam elektronike, no nakon završetka studija, prvo bih se volio okušati u industrijskoj robotici/automatizaciji, jer sam uvijek bio zaintrigiran razinom složenosti industrijske proizvodnje te rješavanjem problema na što bolji način – kazao nam je Karlo i demonstrirao rad industrijskog robota na kojemu je radio usklupu završnog rada, ali i projekt e-buggyja.

Na kraju smo obišli Odsjek za strojarstvo, gdje smo zatekli višeg predavača Slavena Sitića, koji nam je prezentirao osnovni rad na tokarskom stroju na kojem se izvode vježbe kao i izrada dijelova završnih radova.

– Svi studenti su upoznat i radom ovog i ostalih strojeva, ali direktno iz sigurnosnih razloga ne rade na njima – kazao nam je.

Za kraj moramo dodati kako su nas ovi mladi ljudi oduševili, svaku minutu koju smo proveli razgovarajući s njima. Na Kopilici uistinu imamo nešto što je svjetsko, a naše.

Od najuspješnijih i najzanimljivijih studentskih projekata izdvajamo:

1. Solarni lift,
2. Solarna elektrana,
3. Električni buggy,
4. Komunikacija vidljivim svjetlom (Visible light communication -VLC),
5. Underwater ROV,
6. Underwater ROV 2 (u suradnji sa Sveučilištem iz Bresta -UBO),
7. Aplikacije za virtualnu i proširenu stvarnost

PROF. TAMARA ČAPETA IMENOVANA ZA NEZAVISNU
ODVJETNICU NA SUDU EUROPSKE UNIJE

Pravo je puno više od onoga što se uči iz knjiga

Zagrebački Pravni fakultet je prepoznatljiv u međunarodnim znanstvenim krugovima koji se bave europskim pravom i sigurno je to bilo važno u mojem izboru za nezavisnu odvjetnicu na Sudu EU-a

PIŠE **BRANKO NAĐ**

Države članice Europske unije zajedničkim su dogovorom izabrale profesoricu Tamaru Čapeta za nezavisnu odvjetnicu na Sudu Europske unije. Profesorica Čapeta time je postala prva nezavisna odvjetnica iz Republike Hrvatske te tek šesta žena koja obnaša tu važnu funkciju na Sudu EU-a.

Prof. dr. sc. Tamara Čapeta predstojnica je Katedre za europsko javno pravo, suvoditeljica Jean Monnet centra izvrsnosti te voditeljica poslijediplomskih studijskih programa iz europskog prava na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pravo je Čapeta diplomirala baš na zagrebačkom "Pravu", na kojem se godinama kasnije i zaposlila. U doba kad je studirala, otkriva nam, nisu još postojali programi razmjene, poput Erasmus, niti se nudilo veći broj izvankurikularnih aktivnosti.

– Unatoč tome, pokušala sam tijekom studija iskoristiti što se tada moglo. Kao student sudjelovala sam na dva međunarodna natjecanja studenata i tako sam naučila da je pravo više od onoga što se uči iz knjiga. Istovremeno sam razvila i želju da izidem izvan granica Hrvatske i hrvatskog prava i steknem međunarodno iskustvo i znanje. Stoga sam magistrski studij završila u inozemstvu. Tada se još nisu nudile brojne prilike za studij u inozemstvu, ali je, ipak, s dovoljno volje, to bilo moguće ostvariti. Prijavila sam se i primljena sam na dva studija – na Sveučilištu u Leuvenu i na College of Europe u Bruselu, u Belgiji. Odlučila sam se za ovaj drugi, koji je nudio specijalizaciju iz europskog prava, najviše zato jer je bio izuzetno međunarodni.

Potvrda kvalitete

To međunarodno iskustvo usmjerilo je njezin daljnji profesionalni život ka međunarodnoj suradnji. Zatoporučuje svojim studentima da budu dovoljno ambiciozni i pokušaju se tijekom svojih studentskih dana uključiti u međunarodnu zajednicu.

“

Nezavisni odvjetnici članovi su Suda Europske unije čija je osnovna zadaća savjetovati Sud kako da riješi teške predmete

Na Pravnom fakultetu u Zagrebu zajedno s kolegom Sinišom Rodinom, danas sucem Suda EU-a, osniva Katedru za europsko javno pravo te prolazi sve korake znanstveno-nastavne karijere, od docentice do redovite profesorice u trajnom zvanju. Danas je predstojnica Katedre koja je izuzetno aktivna u sudjelovanju u međunarodnim istraživačkim projektima, organizaciji ili sudjelovanju na međunarodnim konferencijama ili ugošćivanju uvaženih gostujućih predavača.

– To zagrebački Pravni fakultet čini prepoznatljivim u međunarodnim znanstvenim krugovima koji se bave europskim pravom i sigurno je to bilo važno u mojem izboru za nezavisnu odvjetnicu na Sudu EU-a. Brojni kolege s europskih sveučilišta, ili suci u raznim državama članicama, koji će čitati mišljenja koja ću davati na Sudu, već poznaju moj znanstveni rad i moja stajališta, pa i mene osobno.

Kada ste otprilike spoznali da će pravo biti vaša budućnost? Što vas je privuklo tome području? Jeste li ikad požalili zbog odabira ove profesije?

– Iako ste možda očekivali drugačiji odgovor, nisam još kao srednjoškolka sanjala o tome da postanem pravica. Dapače, upravo obratno, htjela sam studirati fiziku, no za to nisam stekla dovoljno znanja tijekom školovanja, te potom biologiju, za koju sam imala urođenu sklonost, koju je dodatno ojačala moja profesorica u Klasičnoj gimnaziji u Zagrebu. No, mladenačka neodlučnost neposredno pred izbor fakulteta, odvela me na Pravni

fakultet – studij koji je tada slovio kao jedan od onih s kojim se poslije može mnogo toga raditi. Nikad nisam požalila svoj izbor, jer me on odveo u akademsku karijeru, a to je, uvjerenam, najljepše zanimanje od svijeta. Da sam, međutim, akademsku karijeru gradila u području biologije, bila bih, vjerujem jednako zadovoljna. Ono što čovjeka čini zadovoljnim u njegovom profesionalnom životu jest da pronade pitanja koja su izazovna i koja treba shvatiti i riješiti, a ona postoje u svim područjima.

Je li imenovanje u Sud Europske unije kruna vaše profesionalne karijere?

– Imenovanje u Sud EU-a svakako je veliko priznanje mojoj profesionalnoj karijeri i zbog toga sam izuzetno ponosna. Istovremeno je to za mene jedan novi izazov, kojem se radujem. Ne bih ga nazvala krunom, jer bi to nekako simboliziralo i kraj moje karijere, za što, iskreno se nadam, još nije došlo vrijeme.

Čitanje i razumijevanje

Čime se točno nezavisni odvjetnici Unije bave i što mislite da će vam biti najteže?

– Nezavisni odvjetnici savjetuju suce Suda EU-a prije nego što oni donesu odluku u važnijim i kompleksnijim predmetima o kojima Sud EU-a odlučuje. Oni, iako je to dio njihova naziva, nisu odvjetnici u smislu da zastupaju neku od stanaka u postupku pred sudom. Njihova je zadaća da Sudu pomognu u donošenju odluke, dajući vlastitu nezavisnu i, koliko je to moguće, objektivnu ocjenu pojedine situacije o kojoj Sud treba odlučiti. Predmeti u kojima nezavisni odvjetnici mogu biti pozvani dati mišljenje mogu se ticati različitih pitanja: od tumačenja propisa o genetski modificiranim organizmima, pravima putnika u zračnom prometu na naknadu u slučaju kašnjenja leta, preko zakonitosti državnih potpora dodijeljenih u vrijeme pandemije COVID-a, sve do poremećaja u sustavu vladavine prava u nekim državama članicama. Mišljenja nezavisnih odvjetnika objavljuju se javno, zajedno s presudom Suda.



“

Nikad nisam požalila svoj izbor, jer me on odveo u akademsku karijeru, a to je, uvjerenam, najljepše zanimanje od svijeta



“

Uloga je sudova štiti svačija prava, posebice ona manjinska koja izabrana većina nema mogućnost braniti

DAMIJAN TADIĆ/CROPIX

Koliko je ovo vaše imenovanje potvrda za hrvatsku pravnu struku, ali i sam vaš fakultet?

– Hrvatski su pravници, bilo da se radi o pravnim znanstvenicima ili praktičarima, danas uspješno uklopljeni u međunarodnu, a posebno europsku pravnu zajednicu. Europsko pravo nije, od ulaska Hrvatske u Europsku uniju, više strano pravo u Hrvatskoj. Ono je, i na temelju ustavnih načela europskog prava i na temelju našeg vlastitog Ustava, postalo dio našeg svakodnevnog pravnog života. Imenovanje na mjesto nezavisne odvjetnice zahtijeva da imenovana osoba bude pravnik po struci. Istovremeno, mjesta nezavisnih odvjetnika, kojih je na Sudu EU-a jedanaest, dakle, manje od broja država članica, rotiraju se između država malih članica. Velike države članice imaju stalna mjesta. Na Hrvatsku je, u toj rotaciji, ove godine došao red. Da to nisam bila ja, netko drugi iz Hrvatske bio bi izabran na mjesto nezavisnog odvjetnika u idućem šestogodišnjem mandatu. To što sam upravo ja nominirana svakako je priznanje za moj pravni fakultet. No, to ne znači da nastavnici s drugih pravnih fakulteta u Hrvatskoj ne bi mogli također konkurirati za ovo mjesto. Kako smo i ja osobno i zagrebački Pravni fakultet među pionirima znanstvenog bavljenja europskim pravom u Hrvatskoj, ovo je potvrda da smo na dobrom putu.

Koja je najvažnija poruka koju pokušavate prenijeti svakoj novoj generaciji studenata?

– Najvažnija je poruka da razmišljaju vlastitom glavom te da pokušaju shvatiti i stvoriti vlastiti stav o raznim pitanjima s kojima je suočen svijet u kojem žive. Pravo ne postoji kao disciplina izolirana od stvarnosti niti pravne norme same od sebe nude rješenja za problematične situacije. Stoga je beskorisno učiti napamet pravne norme. Ono što je potrebno jest pokušati ih shvatiti – pitati se koja je njihova svrha i kako se ona najbolje može ostvariti u pojedinoj konkretnoj situaciji. Da bi pravnik mogao odgovoriti na to pitanje, neće mu pomoći to što je pročitao ili zapamtio pravnu normu, morat će također shvatiti i situaciju u kojoj ju je potrebno primijeniti. Većinu je pravnih normi, uz to, moguće “pročitati”, tj. protumačiti na više različitih načina. Vještina dobrog odvjetnika sastoji se u tome da pronađe dobre argumente zašto je baš njegovo tumačenje najbolje ili ispravno, a ne u tome da izrecitira pravnu normu. Stoga studente pokušavamo naučiti kritičkom razmišljanju i jasnoj artikulaciji vlastitih stajališta.

Neovisnost sudstva

Pitao sam nedavno dekana Koprića, pa ću pitati i vas – koliko je zapravo teško studirati na Pravnome fakultetu? Svi se nekako boje tog fakulteta, silnih knjiga, strogoće profesora...

– Ja sam danas s druge strane, nisam više student, već sam profesor. No, i u doba kad sam ja studirala bilo je puno knjiga, puno stranica teksta, iako, priznajem, danas ih je još i više. Istina je da profesija pravника zahtijeva sposobnost da se osoba suoči s brojnim stranicama pisanog teksta. I kao suci ili odvjetnici naši će studenti morati savladavati brojne i brojne stranice. Čitanje i razumijevanje knjiga, članaka i presuda stoga je sastavni dio obrazovanja

Vještina razlučivanja bitnog od nebitnog

Što je važno da bi netko bio dobar pravnik, odvjetnik, sudac?

– Da se nadovežem na ono što sam odgovorila na prethodno pitanje. Dobar pravnik, bilo da se radi o odvjetniku, sucu, političaru, službeniku u državnoj upravi ili nastavniku na fakultetu, jest onaj koji nauči kritički razmišljati i jasno argumentirati svoja stajališta. Čitanje brojnih stranica s ciljem da ih se zapamti je gubljenje vremena. Dobar pravnik mora razviti vještinu razlučiti bitno od nebitnoga, razumjeti posljedice pojedinih pravnih tumačenja i biti u stanju zauzeti svoje stajalište u odnosu na njih. Važna je dodatna vještina biti u stanju uvjeriti (ili barem pokušati uvjeriti) sugovornike u svoje stajalište. Argumentirana rasprava jedan je od važnih instrumenata koje pravnik mora posjedovati.

Zašto građani ne vjeruju sudovima

Povjerenje u pravosuđe u Hrvata je na niskim granama, nije to nikakva tajna. Što biste poručili svima koji su razočarani u pravnu državu?

– Istina je da sva istraživanja javnog mnijenja pokazuju da je povjerenje u pravosuđe, ali i u druge institucije vlasti u Hrvatskoj među najnižima u Europi. To je svakako problem s kojim se javna vlast mora uhvatiti ukoštac. Naime, jedan od parametara neovisnosti sudstva na kojima inzistira Sud EU-a nije samo jesu li suci objektivno pod utjecajem izvana, već i je li javnost uvjerena da nisu pod takvim utjecajem. Ako su i situacije stvarnog – bilo izravnog ili posrednog – utjecaja na suce ipak iznimka, ostaje istina da hrvatski građani ne vjeruju svojim sucima. Nužno je pronaći i adresirati uzrok takvog stava.

Ovi se rezultati mogu promijeniti samo ustrajnim inzistiranjem na neovisnosti sudstva. U tome trebaju sudjelovati svi, kao prvo sami suci. Ako se suci drže vlastitih stajališta koja dobro obrazlože u svojim presudama, javnost u demokratskom i liberalnom društvu utemeljenom na vladavini prava i pluralizmu mišljenja takve će suce cijeliti i zaštititi, čak i kad se ne slaže s njihovim odlukama. No, kad jednom društvo krene autokratskim putem ukidati diobu vlasti i gušiti slobodu mišljenja, povratak je vrlo težak. Hrvatska, uvjerena sam, ima dovoljno razvijeno pluralističko društvo koje ovakve pokušaje može javno prokazati. Ako ih se u svakom konkretnom slučaju i ne može uspješno spriječiti, nužno ih je javno osuditi i boriti se da se ne ponove.

pravnika svuda u svijetu. Ako se te knjige čitaju uz nastojanje da se zapamti sve što u njima piše, tada količina informacija doista predstavlja problem. No, ako se sve te stranice čitaju sa znatiželjom da se shvate pojedini koncepti, te ako se pri tome razmišlja o tome s čime od navedenog se slažete, a s čime ne, i što biste htjeli mijenjati, tada čitanje svog tog teksta postaje zanimljivo, da ne kažem i zabavno. Naši studenti koji ovo shvate uglavnom nemaju problema s Pravnim fakultetom. Ja predajem i ispitujem samo europsko pravo i mogu govoriti samo iz te pozicije. Student koji može reproducirati ono o čemu smo razgovarali na predavanjima proći će ispit. No, student koji nam se argumentirano suprotstavi, dobit će 5.

Znam da ne smijete kome-

ntirati specifične slučajeve, međutim, kako gledate na činjenicu da se veliki procesi protiv političara kod nas pokreću tek kad On ili Ona siđu s vlasti? Što to govori o neovisnosti pravosuđa?

– Kao što ste dobro primijetili moja nova funkcija ne dozvoljava mi da komentiram ni pojedine slučajeve, ali ni pojedine događaje u okviru nekog nacionalnog sustava, barem ne izvan konkretnog pravnog predmeta u kojem dajem mišljenje. Stoga vam na ovo pitanje mogu samo djelomično odgovoriti.

No, ključna je riječ, koju ste spomenuli u svom pitanju neovisnost sudstva. Za pravo Europske unije, što je Sud EU-a opetovano naglašavao u brojnim novijim predmetima, neovisnost sudstva u državama

članicama uvjet je funkcioniranja pravnog sustava EU-a. Ako suci u nekoj državi članici nisu neovisni, pravosudni sustavi drugih država neće s njima moći surađivati.

Za Europsku uniju nezavisnost sudskih sustava država članica od presude je važnosti. Što ona podrazumijeva? Najvažniji je zahtjev da sudstvo funkcionira kao samostalna grana vlasti odvojena od ostalih – zakonodavne i izvršne. Suci, dakle, moraju moći odlučivati samostalno bez vanjskih pritisaka, bilo da su oni stvarni ili izravni, ili su posredni, u smislu da suci bez ikakvog konkretnog pritiska smatraju da zbog očuvanja vlastite karijere moraju odlučivati na određeni način. Neovisni sudac nije sudac koji je donio odluku s kojom se svi građani u svakom pojedinom slučaju slažu. To je, dapače, gotovo i nemoguće. Važno je, međutim, da građani dožive odluke suda (čak i kad se s njima ne slažu) kao vlastite odluke sudaca, a ne odluke koje im je, bilo izravno ili posredno, netko drugi nametnuo. Samo u tom slučaju, sudstvo će funkcionirati kao kontrola i kočnica izabranoj vlasti. Jer, uloga je sudova štiti svačija prava, posebice ona manjinska koja izabrana većina nema motiva braniti.

Da vas imenuju ministricom pravosuđa, što bi bili vaši najvažniji reformski potezi? Gdje je potrebno napraviti najveće spremanje, najvidljivije promjene?

– Nikad nisam razmišljala o tome da postanem ministrica pravosuđa. Ne zato što to nije društveno važna funkcija, dapače, iz mog prethodnog odgovora jasno je da je ona izuzetno važna i teška, već stoga što je to politička funkcija, a moja karijera nije nikad bila politička karijera. Uz to, moja je karijera bila usmjerena na pravo EU-a, a ne na organizaciju pravosuđa u Hrvatskoj. Govoriti o reformskim potezima u pravosuđu jedne države zahtijeva dobro i vrlo detaljno poznavanje svih aspekata funkcioniranja tog sustava. Iako sam se bavila pojedinim aspektima organizacije i funkcioniranja pravosuđa u Hrvatskoj, to je bilo u onoj mjeri u kojoj su oni važni za primjenu prava EU-a u Hrvatskoj. Iako ću rado, po isteku svoje funkcije na Sudu EU-a, bilo kojem ministru pravosuđa ponuditi svoje stajalište o pojedinom pitanju za koje smatram da ga dovoljno poznajem, bilo bi od mene neodgovorno da raspravljam o reformi hrvatskog pravosuđa bez dubinske analize i poznavanja svih problema zasebno i u međusobnom odnosu.



BRUNO KONJEVIĆ/CROPIX

PROF. IVAN KOPRIĆ, DEKAN PRAVNOG
FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Cijepimo se - važno je!

Svjесni smo da se samo tim putem možemo ponovno vratiti normalnom načinu života, rada, studiranja i istraživanja, u prisutnosti koronavirusa koji je, kako sve češće i izravnije govore novija istraživanja, tu da ostane kao dio okoliša u kojem ćemo živjeti

PIŠE PROF. IVAN KOPRIĆ

Od početka cijepjenja protiv ove bolesti pa do zaključno sa 17. srpnja 2021. najmanje jednom dozom cjepiva cijepilo se 1.588.753, a najmanje dvjema dozama 1.326.777 ljudi. Oko 40,5 % odraslog stanovništva smatra se cijepjenim, dok je barem jednom dozom cijepjeno 47,1 % odraslog stanovništva. Ipak, ostao je razmjerno velik udio stanovništva od gotovo 53 % koji se nije cijepio ni jednom dozom cjepiva, premda za to zasigurno nema razloga koji se na svjetskoj razini smatraju opravdanim.

Koliko mi je poznato, podataka o postotku mladih i studenata u cijepjenoj populaciji zasad nema. Prema jednoj anketi iz travnja 2021. koju je proveo Studentski zbor Sveučilišta u Rijeci, od 129 studenata Fakulteta zdravstvenih studija koji su se odazvali, samo je njih 14 % bilo cijepjeno, a tek 44,2 % je izjavilo da se želi cijepiti. Pretpostavka je da

je situacija među studentima nemedicinskih studija možda i nepovoljnija.

Sveučilišta u Hrvatskoj ne namjeravaju uvesti obvezu cijepjenja, s različitim obrazloženjima, polazeći od temeljne pretpostavke da to ne mogu učiniti autonomno, bez odluke na razini čitave zemlje.

U osnovi, sva sveučilišta nastoje stvoriti povoljne uvjete za povratak na punu nastavu i rad uživo te nastoje edukativnim i informativnim aktivnostima i mjerama potaknuti ne samo zaposlenike, nego i sve studente na cijepjenje. U tom se kontekstu može spomenuti primjer Sveučilišta Harvard u SAD-u koje je odlučilo zatražiti od svih svojih studenata da se cijepi, pri čemu su opravdani razlozi za necijepjenje medicinski i vjerski.

Cjepiva nisu namijenjena populaciji mladih od 16 ili 18 godina, u koju ne spada studentska populacija. Prema službenim objavama hrvatskih zdravstvenih tijela, sva cjepiva registrirana u Hrvatskoj i Europskoj uniji djelo-

tvorno štite, odnosno na minimum smanjuju vjerojatnost od težih oblika bolesti, hospitalizacije i smrtnih ishoda. Cijepjenje ne isključuje ostale mjere za sprječavanje zaraze, poput nošenja maski u zatvorenom prostoru, izbjegavanja rukovanja i dezinfekcije ruku, sve dok cijepljenjem ne bude obuhvaćen izrazito visok postotak odraslog stanovništva.

Novi val zaraze

Nastava online preko platformi za učenje na daljinu, prema Preporukama i smjernicama za izvođenje nastave na visokoškolskim ustanovama u zimskom semestru akademske godine 2020./2021. Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj od 28. kolovoza 2020. godine, koja nije akreditirana na propisani način, zapravo se ne bi mogla smatrati u punom smislu online nastavom.

Nakon što se nastava u visokom obrazovanju već gotovo puna tri semestra odvija na tzv. online način, sve je više želja i nastojanja za povratkom



Ivan Koprčić

na nastavu uživo. Na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu to je zajednička želja Studentskog zbora i novoizabrane Uprave. Stvoreni su, odnosno osigurani svi prostorni, organizacijski i drugi uvjeti da se svi oblici nastave i ispita te ostale aktivnosti od početka nove akademske godine odvijaju uživo.

Još početkom tekuće akademske godine, 2020./21. Fakultet je od posljedica potresa 22. ožujka 2020. obnovio svoje zgrade u Nazorovoj i Čirilometodskoj ulici te na Trgu Republike Hrvatske 3. Novi potres 29. prosinca 2020. nanio je dodatne štete, ali su i one otklonjene. Ipak, zgrada u kojoj je sjedište Fakulteta, na Trgu Republike Hrvatske 14, pretrpjela je oštećenja koja do danas nisu otklonjena te je zbog toga za održavanje kompletne nastave uživo u akademskoj godini 2021./22. potrebno unajmiti ne-

koliko dodatnih dvorana.

U sklopu Sveučilišta u Zagrebu situacija je različita na njegove 34 sastavnice, 31 fakultetu i tri umjetničke akademije, jer sve nisu pretrpjele jednake štete na svojim zgradama. No, činjenica da upravo ove jeseni započinje obnova značajnog dijela sveučilišnih objekata i da će biti određenih teškoća s osiguravanjem prostora motivirala je Ministarstvo znanosti i obrazovanja da predvidi sredstva za refundiranje troškova najma dvorana izvan Sveučilišta. Ipak, ono što je svim sastavnicama zajedničko je osiguravanje nastave u uvjetima trajanja epidemije COVID-a 19.

Zaraza nije definitivno riješena, a za početak hladnijeg vremena i duljeg boravka u zatvorenim prostorima predviđa se mogućnost idućeg epidemijskog vala sa svim poteškoćama koje iz toga slijede. Epidemiolozi već sada upozoravaju

PROF. IVANA HERCEG BULIĆ S GEOFIZIČKOG ODSJEKA PMF-a, VODITELJICA
CENTRA ZA KLIMATOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

Koliko smo sami krivi za vremenske (ne)prilike?

Je li klima na našoj Zemlji postala čudljiva? Uzvraća li nam Zemlja udarac? Jesmo li nepovratno poremetili klimatsku ravnotežu i zagazili u eru velikih klimatskih nepogoda?

PIŠE PROF. IVANA HERCEG BULIĆ

Sve češće svjedočimo ekstremnim meteorološkim prilikama. Javlja se pijavice, tornada, obilne kiše i katastrofalne poplave, iznimne vrućine, a ponekad nas zimi zapljusne arktička hladnoća. Nesumnjivo je da se klima na Zemlji mijenja i da je tome čovjek značajno pridonio. Svojim je djelovanjem čovjek uvelike promijenio izgled Zemljine površine i sastav atmosfere te tako izazvao globalno zagrijavanje i s njime povezane promjene.

Je li klima na našoj Zemlji postala čudljiva? Uzvraća li nam Zemlja udarac? Jesmo li nepovratno poremetili klimatsku ravnotežu i zagazili u eru velikih klimatskih nepogoda? Mnogo je takvih pitanja danas prisutno u medijima. Klimom i klimatskim promjenama bave se znanstvenici, ali sve su češće njima okupirani i laici, a te su teme postale predmet mnogim razgovorima i interpretacijama.

Teško je dati egzaktne odgovore na gore postavljena pitanja, i teško će se naći ozbiljan klimatolog koji će ove

nedavne vremenske nepogode pripisati isključivo globalnom zatopljenju.

Globalno zagrijavanje

U posljednje se vrijeme često spominje pojava atmosferskih blokirajućih polja (eng. blocking patterns) kojima se pripisuje "krivnja" za nedavne ekstremne vremenske prilike i postavlja se pitanje njihove povezanosti s klimatskim promjenama. Blokirajuća se polja uočavaju kao poseban oblik polja tlaka zraka, odnosno geopotencijala, s izraženim grebenom visokog

tlaka.

Znamo da na vrijeme utječu barički sustavi, tj. anticiklone, ciklone i s njima povezane fronte koje se u umjerenim zemljopisnim širinama premještaju od zapada prema istoku, zajedno s prevladavajućim zapadnim vjetrovima. Općenito možemo reći da ciklone donose nestabilno, promjenljivo i oblačno vrijeme s kišom, dok su anticiklone praćene vedrim, suhim i postojećim vremenom. Kako se barički sustavi izmjenjuju, tako se izmjenjuje i njihov utjecaj na vrijeme.



Ivana Herceg Bulić

Ponekad se može dogoditi da nad određenim područjem polje visokog tlaka postane gotovo stacionarno neko dulje vrijeme. U takvim je uvjetima uobičajeno atmosfersko strujanje oslabljeno ili zaustavljeno pa se takva polja nazivaju blokirajuća polja. Tada ne dolazi do uobičajene izmjene baričkih sustava, a time ni do promjene vremena.

Na primjer, na području nad kojim je blokirana ciklona

prevladava nestabilno, oblačno i kišovito vrijeme pa su tada tamo moguće velike količine oborine. Područje koje se nalazi ispod stacionarnog polja visokog tlaka je u uvjetima stabilnog vremena zbog čega može doći do pojave iznimno visokih temperatura zraka i razvoja toplinskih valova.

Kao posljedica ustrajnih "blockinga", moguće su meteorološke situacije kao što su ove vezane uz nedavne katastrofalne poplave u Njemačkoj i Belgiji ili pak iznimne vrućine kao što su bile u Kanadi i SAD-u.

Blokirajuća polja uobičajeno se događaju u atmosferi i nisu isključiva posljedica klimatskih promjena. Ipak, takve situacije postaju češće i dugotrajnije zbog klimatskih promjena.

Glavni krivac za to je topljenje arktičkog leda, zbog čega se to područje ubrzo zagrijava. Led je vrlo važna komponenta klimatskog sustava jer reflektira sunčevo zračenje natrag u svemir i tako sudjeluje u uspostavljanju radijacijske ravnoteže na Zemlji i održavanju temperature unutar uobičajenih vrijednosti. Kada se led otopi, više sunčeve energije dopire u Zemljin

MAJA ROŽMAN, DOCENTICA AKADEMIJE LIKOVNIH UMJETNOSTI U ZAGREBU

Umjetnici ne žele pomoć države, nego poštenu 'plaću' za svoj rad

Zagrebačka umjetnica i članica Hrvatskog društva likovnih umjetnika dobitnica je nagrade Međunarodnog trijenala grafike u Krakowu, koji datira iz 1966. godine te slovi za jednu od najpoznatijih i najprestižnijih grafičkih manifestacija u svijetu



Piše **BRANKO NAD**

Hrvatska umjetnica Maja Rožman nedavno je odlukom međunarodnog žirija osvojila Posebno priznanje MTG '21 na Međunarodnom trijenalu grafike u Krakowu ciklusom linoreza „Studije podsvjesnog/Studies of Subconscience“. Ovogodišnje izdanje „MTG 2021: Dissonant Futures“ predstavilo je 74 umjetnika izabranih iz 23 zemlje svijeta, čime je uspjeh docentice Akademije likovnih umjetnosti značajniji.

Rođena 1981. godine u Zagrebu, Rožman diplomira 2006. godine na grafičkom odsjeku Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, u klasi prof. Ante Kuduza. Studijski se usavršavala na akademijama u Salzburgu (Austrija), Budimpešti (Mađarska) i Krakowu (Poljska), a kao resident artist boravila je na brojnim renomiranim umjetničko-rezidencijalnim programima u Njemačkoj, Austriji, Francuskoj, Italiji, Nizozemskoj, Sloveniji i Turskoj.

Od 2003. do danas ostvarila je 23 samostalne izložbe te sudjelovala na preko 100 skupnih žiriranih izložbi natjecajnog i pozivnog karaktera u zemlji i inozemstvu. Djela su joj uvrštena u više domaćih i međunarodnih muzejsko-galerijskih i kolekcionarskih zbirki, a za svoj je rad primila je više priznanja i nagrada, od kojih se ističu međunarodne nagrade Essl Award CEE i VIG Special Invitation iz 2011. godine te nagrada HDLU-a na 6. hrvatskom trijenalu grafike u organizaciji Kabineta grafike HAZU iz 2012. godine.

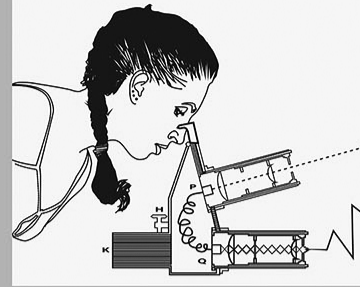
Sretne slučajnosti

Iako danas priznata i iskusna u svome području rada, rado se prisjeća djevojčice koja je voljela crtati. S prijateljima iz djetinjstva stalno je smišljala najraznolikije projekte, koji su uključivali strahovito mnogo mašte (a time i crtanja, slikanja, modeliranja, pisanja, konstruiranja... trebalo je napraviti sve što nam je u glavi):

- Moja je, očito prirodna, sklonost ka umjetnosti i kulturi općenito, bila (pravilno) poticana sa strane mojih roditelja, nastavnika, pa i prijatelja... Imala sam tu sreću da je okolina moj eventualni talent ohrabivala, a ne obeshrabrila. Sretna sam i što roditelji nikada ni bratu ni meni nisu nametali ideje o tome što (oni misle da) bismo trebali učiti ili raditi. Uvjeti za naše školovanje su bili jasni i jednostavni - obrazovanje je na prvom mjestu, studij biramo samo-

“

Uvjeti za naše školovanje su bili jasni i jednostavni – obrazovanje je na prvom mjestu, studij biramo samostalno i sami smo odgovorni za njega, a što god da smo izabrali, trebamo se toga prihvatiti i završiti do kraja najbolje što možemo



“

Dok se ne promijeni stav države prema kulturnim radnicima i kulturi, neće se promijeniti niti stav društva u cjelini

stalno i sami smo odgovorni za njega, a što god da smo izabrali, trebamo se toga prihvatiti i završiti do kraja najbolje što možemo. Nakon ŠPUD-a, Akademija likovnih umjetnosti je opet bila moj jedini izbor, i nisam ga požalila.

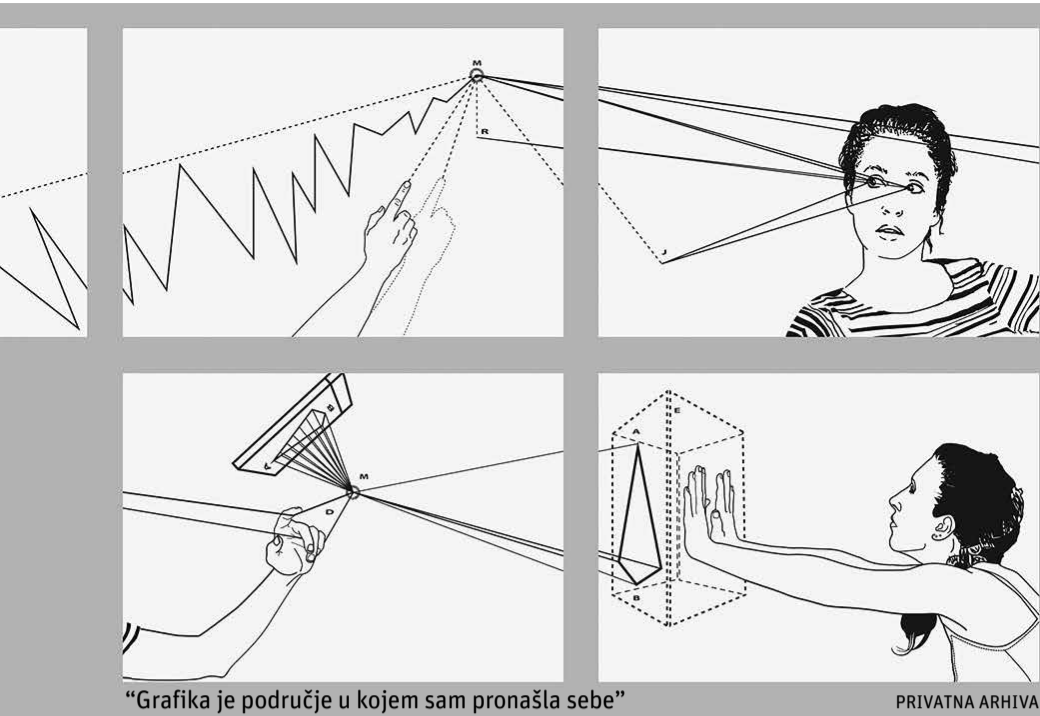
Zašto baš grafika?

- Iskreno govoreći, nije tu bilo prevelike kalkulacije niti promišljanja... Za upis u drugi razred Škole primijenjene umjetnosti i dizajna trebali smo konkurirati za odsjek po našem izboru. Sjećam se ulaska na grafički odsjek i učeničkih radova izloženih po zidovima, a koji su mi tada bili fantastični. Pomislila kako i ja želim „tako raditi“ i to je za mene bilo to. Sve što je uslijedilo poslije rezultat je sretna slučajnost da mi je grafika postala fascinirajuće područje u koje sam se zaljubila. Postoji nešto doista čudesno, gotovo alkemično, u procesima koji se događaju prilikom stvaranja otiska. S racionalnog aspekta, odgovara mi disciplina potrebna za rad u ovom mediju; naime, grafika iziskuje mnogo razmišljanja, planiranja i znanja, jer doista tek na samom kraju, kad više nema mnogo mogućnosti za popravke, vidimo rezultat svog rada.

Pamtite li neke profesore s Akademije koji su posebno utjecali na vas; koji su vam uzori u svijetu grafike, odnosno umjetnosti?

- Svakako pamtim i izrazito cijenim svoje profesorice i profesore s Grafičkog odsjeka – Nives KK, Miroslava Šuteja i posebice mog mentora Ante Kuduza. No, moje su umjetničko promišljanje za vrijeme školovanja razvijali i profesori s drugih odsjeka, ponajviše profesor Ivan Ladislav Galeta i profesorica Nicole Hewitt, s današnjih Novih medija. Svi ma njima je karakteristično to što su zapravo uvijek njegovali pristup stvaranju u kojem je ideja nositelj rada, a tehnički aspekti događaju se kao posljedica razvoja te ideje, pa se, posljedično, ni moj stvaralački opus nije zaustavio samo na mediju grafike, već stvaram u svim medijima. No, iako su mi radovi često sve samo ne grafika, intenzivno ju promišljam u kontekstu suvremene umjetnosti, a nerijetko i propitujem tradicionalne konvencije i testiram granice grafičkog medija.

Stoga i uzore ne tražim samo među grafičarima, već u svim umjetničkim disciplinama i šire. No, ako bih trebala izdvojiti umjetnike i umjetnice koji rade (i) grafiku, trenut-



“Grafika je područje u kojem sam pronašla sebe”

PRIVATNA ARHIVA

no bih izdvojila Kiki Smith, Roberta Rauschenberga, Davida Hockneyja i Thomasa Kilpera.

Možete li nam pobrojati još neke svoje najznačajnije nagrade, uspjehe, izložbe? Kojim od njih se najviše ponosite?

- Teško mi je izdvojiti nekoliko izložbi, stipendija ili drugih uspjeha, svaka stavka u mom životopisu za mene ima važno mjesto jer sam svjesna uložene truda. Također, kako je u mnogo slučajeva riječ o natjecajima, svaka ostvarena umjetnička rezidencija, izložba, stipendija ili nagrada zapravo je mini priznanje samo za sebe. Neke prekretnice bi zasigurno bile moja prva samostalna izložba u zagrebačkoj Galeriji “Miroslav Kraljević” 2005. te prva međunarodna umjetnička rezidencija pri Platformi Garanti Contemporary Art Centru u Istanbulu 2007.

Što se tiče nagrada, posebno su mi draga međunarodna priznanja, jer postavljaju moj rad u širi kontekst, a svakako i mnogo znači činjenica da su stigla od internacionalnog stručnog žirija koji prilikom svoje procjene može biti maksimalno objektivna i neutralna.

Živjeti od umjetnosti

Koliko su takve nagrade i priznanja značajna za stvaralaštvo i karijeru nekog umjetnika?

- Vjerujem da svakome tko radi mnogo znači kada se njegov/njezin rad prepozna, a nagrade u profesiji su jedan od takvih oblika prepoznavanja i poticaja za daljnji rad. To je vrlo važno, pogotovo u Hrvatskoj i u umjetničkom području, gdje često nema druge (javne) afirmacije. Dakle, na intimnoj nam razini daju moralnu potporu, a profesionalno najčešće otvaraju nove mogućnosti, odnosno donose ponude za nove suradnje.

Budući da znamo koliko se kultura (ne) cijeni u Hrvata, kako je danas vama likovnim/vizualnim umjetnicima? Može li se u Hrvatskoj živjeti samo od umjetnosti?

- O ovome sam u više navrata razgovarala sa studentima, a jednom prilikom i pisala za „Skicu“, časopis studenata ALU, pa dopustite da se citiram. S obzirom na to da u Hrvatskoj ne postoji razvijeno tržište umjetnina, a niti svijest o potencijalu takvog tržišta ili, nažalost, svijest o važnosti (ikakve) kulture, šačica umjetnika koji žive



Zapostavljanje odgojnih predmeta u školama

Je li vam ponekad žao što su likovnost i likovna kultura toliko podcijenjeni u našoj obrazovnoj vertikali? Učitelji likovnog već se godinama zalažu za veću satnicu i bolji status u kurikulumima...

Iskreno govoreći, više me frustrira. Potpuni mi je nejasno kako odgovornici za organizaciju obrazovanja i provedbu kurikuluma ne mogu vidjeti dalekosežne (negativne) posljedice koje zapostavljanje svih odgojnih predmeta ima na kvalitetu života djece, odnosno odraslih.

Ako govorimo o likovnom/vizualnom odgoju, nameće se pitanje značenja likovnih/vizualnih sadržaja za jedno zdravo društvo. Moramo biti svjesni da je sve oko nas netko priredio za nas. Od kuća, automobila, odjeće, preko reklama, videoigara, igračaka, knjiga, do olovaka, novca i kreditnih kartica. Sve što vidite djelo je bolje ili lošije vizualno osposobljenih ljudi. Ne bi li vam bilo draže živjeti u svijetu u kojem je sve harmonično, a time i oku i psihi ugodno, umjesto u vizualnom kaosu koji, zapravo, umara i iscrpljuje?

Razumijem da je ponekad preapstraktno govoriti o kulturi, umjetnosti i obrazovanju... No, evo, zamislite da govorimo o hrani. S jedne strane imate društvo koje svoje stanovnike odgaja tako da ih uči raspoznavati i cijeniti raznolike okuse te konzumirati raznoliku i zdravu hranu. S druge strane imate društvo koje pušta stanovnike da žive od čipsa i slatkisha. Koje će društvo imati zdraviji, kvalitetniji život?

Bismo li svi skupa kao društvo profitirali da djecu više učimo kreativnosti i likovnosti, pa i glazbi, nego svim onim silnim definicijama, godinama, datumima, jednadžbama?

Mislim da ne bismo smjeli raspravljati o znanosti i umjetnosti kao „jednom“ ili „drugom“. Znanost je jednako kreativna kao i umjetnost; nema napretka u znanosti ako niste kreativni, ako ne razmišljate izvan okvira. Isto tako, ni umjetnost nije samo kreativnost u vidu čekanja inspiracije ili „plandovanja“ - mnogo je tu egzaktnoga, mnogo učenja i znanja. No, ono o čemu trebamo govoriti jest o načinu poučavanja znanosti i umjetnosti. Činjenica jest da današnje organizirano školstvo stavlja naglasak na potpuno krive stvari, i to potpuno krivim pristupom - nedostaje suštinsko razumijevanje naučenog, dok je gradivo zasićeno nepotrebnim činjenicama i detaljima ili faktima potpuno neprimjerenim stupnju obrazovanja. Zapitajmo se je li trenutačan obrazovni sustav dobar kada mladu osobu od 18 godina nemožemo ohrabriti da iznese svoje mišljenje, jer su ga prethodnih 18 godina učili da reproducira tuđe misli putem točnih definicija, da ne smije pogriješiti (gotovo niti u poretku riječi u rečenici), i da, „nije tu da kreativno misli i išta propituje“?

od umjetnosti (bilo prodajom radova, ostvarivanjem umjetničkih projekata ili od izlagačkih naknada i slično), ovisе o stranom tržištu, gdje smo cijenjeni i prepoznati.

Omanja grupa umjetnika živi indirektno od umjetnosti preko zaposlenja na akademijama ili srodnim fakultetima do kojeg su dovele tehnička potkovanost, godine iskustva te priznanja i izlaganja, u različitim omjerima i kombinacijama. Odabrani umjetnici, u kategoriji kreativnih supružnika, žive indirektno od umjetnosti bivajući u odnosu s osobama koje se bave “normalnim” zanimanjima, a voljne su prihvatiti financijsku nestabilnost svog partnera i pokriti hladni pogon ako zapne.

Posljednja i najveća grupa umjetnika živi indirektno od umjetnosti žonglirajući i po nekoliko poslova koristeći stečene kreativne i tehničke vještine u srodnim zanimanjima kao što su restaurator, fotografkinja, animator, snimateljica, ilustrator, dizajnerica, scenograf, asistentica na projektima etabliranih umjetnika ili slično. Ako imaju sposobnosti i sreće. U suprotnom, rade dnevni posao birokratske prirode, a uvečer i vikendom rade umjetnost.

Bi li država morala iznaći neki model da potpomogne likovne, vizualne i ostale umjetnike u današnje doba digitalnih medija? Posebice u vrijeme ove permanentne koronakrize...

- Likovna/vizualna umjetnost je možda i najmanje patila od posljedica korone – u galeriji ili muzeju možete se pridržavati propisanih mjera lakše nego na, primjerice, koncertu ili kazališnoj predstavi. No, likovna/vizualna umjetnost, odnosno umjetnici, već desetljećima pate od nepravdnog ili nedovoljno promišljenog sustava. Valja naglasiti da likovni/vizualni umjetnici ne žele pomoć, jer bi to podrazumijevalo da su bespomoćni i da ništa ne daju zauzvrat. Umjetnici na našoj sceni su sposobni, talentirani, znaju svoj posao i ulažu u njega, stvaraju umjetnička djela i osmišljavaju visoko-kvalitetne sadržaje zahvaljujući kojima opstaju brojni muzeji, galerije i druge kulturne organizacije. Ono što umjetnici žele jest da se poštuje njihovo pravo na rad, odnosno da se njihov rad plati, kao i rad svakog drugog radnika, kako u kulturnom, tako i u drugim sektorima. Trenutno to, nažalost, nije slučaj i štošta bi se

moralo promijeniti da bi se taj položaj promijenio. No, jedno je sigurno, dok se ne promijeni stav države prema kulturnim radnicima i kulturi, neće se promijeniti niti stav društva; dok god država na kulturu gleda kao na teret, a društvo više cijeni žutilo od kvalitetne književnosti, nema tog modela koji nam (dugoročno) može pomoći.

A kada bismo, ipak, nekim čudom (točnije obrazovanjem) dosegli kulturni nivo jednog civiliziranog europskog naroda, modela bi bilo mnogo. Najočitiiji su uspostaviti uvijete za tržište umjetnina i potaknuti društvo na trgovinu, poticati tvrtke da ulažu u kupovinu umjetničkih djela umanjenjem ili oslobođanjem od poreza i osvijestiti društvo da je umjetnost nešto što doprinosi kvaliteti njihova života i u što vrijedi ulagati.

Ne stvarati – nije opcija

Docentica ste na Akademiji likovnih umjetnosti. Što je teže – stvarati neko novo umjetničko djelo ili predavati studentima, budućim likovnjacima željnima vašeg znanja i iskustva?

- Hm, zanimljivo pitanje... Predavati studenticama i studentima je svakako velika odgovornost, no ništa manja nije ni umjetnički rad. Također, oboje je kompleksno i zahtjevno na svoj način, a time je i prirodno da povremeno dolazi do zasićenja, no važno je pronaći motivaciju za dalje.

Na akademiji motivacija su mi svakako studentice i studenti koji rade, trude se i žele učiti – u tom slučaju me svaki njihov uspjeh, pa makar bio i naizgled malen, beskrajno veseli a time i motivira. U vlastitom radu suočavam se



Današnje organizirano školstvo stavlja naglasak na potpuno krive stvari, i to potpuno krivim pristupom. Nedostaje suštinsko razumijevanje naučenog, dok je gradivo zasićeno nepotrebnim činjenicama i detaljima

s mnogo zapreka, a ponekad i frustracija, bilo da si ih postavljam sama brojnim pitanjima prilikom razrade ideje ili u samom procesu izvedbe, ili mi ih nameće sustav, najčešće svojom nefunkcionalnošću. No, unatoč i usprkos svemu, ne raditi umjetnost nije opcija. Kada dođe do zamora, najčešće se odmorim nekoliko dana, a ubrzo nakon toga vratiti se i entuzijazam za stare ili nove projekte.

Jesu li se i kako promijenile generacije studenata, njihov interes i pristup likovnom izražaju?

- Generacije studenata se svakako mijenjaju i to je prirodno, zabrinula bih se da nije tako. Interes za likovnost, srećom, kod naših studentica i studenata, odnosno zainteresiranih za upis na Akademiju postoji, inače se ipak ne bi odlučili za ovaj studij. Naravno, svaka generacija ima svoje posebnosti, prednosti i mane, a na nama je da radimo s time, balansiramo i pokušamo usmjeriti i razvijati na najbolji mogući način. Upravo snažnije unutar tih promjena i čini naš posao zanimljivim, izazovnim i aktivnim. Tu je, rekla bih, sreća umjetničkih akademija, jer se zbog malog broja studenata i individualnog rada uistinu možemo posvetiti razvoju svake osobe koja želi učiti. Rad u malim skupinama također nam omogućuje model u kojem studenti od nastavnika dobivaju kompetencije potrebne za djelovanje na tržištu rada, dok nastavnici od studenata uče kako na kreativan i brz način reagirati na pitanja, interese, reakcije i zahtjeve studenata, odnosno kako prilagoditi metodološki pristup izazovima koju nosi svaka nova generacija.

Što biste, za kraj, poručili budućim studentima Likovne akademije, ali i svim mladim ljudima koji svoj život vide u nekoj vrsti umjetnosti?

- Mnogi će vam reći da odustanete i da nema kruha u umjetnosti, no ja ću vam reći statistiku – omjer uspješnih i neuspješnih je u svim profesijama jednak. Vaš uspjeh u životu ovisi isključivo o vašem trudu i radu (i, naravno, o malo sreće). Naravno da će vam ponekad biti teško, čime god da se bavili, no naoružajte se strpljenjem. Svaki je početak neizvjestan, no to je potpuno u redu, jer, osim što je nepoznat, prepun je mogućnosti, potencijala. Zato, što god da radili, uvijek zadržite viziju i entuzijazam i hrabro gradite svoj svijet.



S jedne od izložbi

PRIVATNA ARHIVA



MEGASTRUKTURA

Kako je nastajao Pelješki most?

Djelatnici katedre za mostove s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sudjeluju u pregledavanju, provjerama i odobravanju izvedbenih projekata, u suradnji s projektantom mosta. Za Universitas pišu Gordana Hrelja Kovačević, dipl. ing. građ stručna suradnica i prof. Stjepan Lakušić, dekan Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

GORDANA HRELJA KOVAČEVIĆ,
DIPLOMIRANA INŽINJERKA
PROF. **STJEPAN LAKUŠIĆ**

Izgradnjom mosta kopno-Pelješac uspostaviti će se čvrsta cestovna veza između svih dijelova hrvatskog teritorija. Jugoistočni dio Dubrovačko-neretvanske županije povezat će se s glavninom hrvatskog teritorija što će bitno doprinijeti razvitku Dubrovnika, poluotoka Pelješca i cijele najjužnije hrvatske županije (Slika 1). Ideja o mostu Pelješac stara je koliko i suvremena Hrvatska država, a s razrađivanjem idejnih rješenja započelo se 2004. godine. Trasa ceste položena je tako da most bude na najužem dijelu zaljeva, kako bi se omogućilo optimalno rješenje za most, a širina prijelaza na tom mjestu je približno 2400 m (Slika 2). Od početka se znalo da su uvjeti temeljenja na lokaciji mosta nepovoljni, to su potvrdila i prva ispitivanja provedena u listopadu 2004. godine [1], a zatim i detaljni-

ja ispitivanja provedena 2009. godine [2]. Osim nepovoljnih uvjeta temeljenja, most je smješten u zoni izuzetne seizmičnosti i jakih vjetrova.

Jedan od bitnih zahtjeva za budući most bio je i plovbeni profil ispod mosta. U fazi idejnog rješenja definiran je od Hrvatskih cesta i trebao je biti širine 150,0 m i visine 30,0 m, plovni profil je više puta mijenjan, da bi na kraju bio usvojen širine 200 m i visine 55 m. Također, tijekom cijelog trajanja projektiranja mijenjala se i širina mosta. Valja naglasiti da trenutno nema nikakvih brodskih linija na tom području. Osim toga, područje Malostonskog zaljeva je ekološki vrlo osjetljivo i bilo kakav veći promet može ugroziti osjetljivu biološku ravnotežu jednog od posljednjih europskih prirodnih staništa školjaka.

Zbog svega nabrojanog, evidentno je da je bilo potrebno projektirati most sa što manjom vlastitom težinom, posebno rasonskog sklopa,



Gordana Hrelja Kovačević

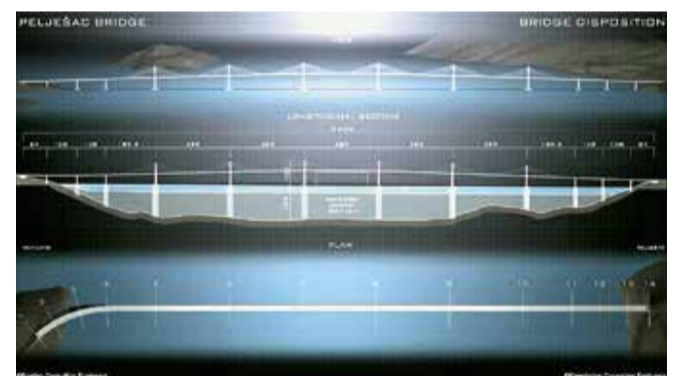
a s druge strane most sa što manje oslonaca (veći rasponi), kako bi se smanjio broj temelja. Prvi istražni radovi na lokaciji mosta provedeni su 2004. godine, a detaljniji istražni radovi provedeni su 2009. godine [2], koji su bili podloga za projektiranje mosta. Temeljno tlo duž planirane lokacije mosta ispitano je geofizičkim postupcima, istražnim bušotinama s uzorkovanjem i in-situ mjerenjima (Slika 3). Dubina mora



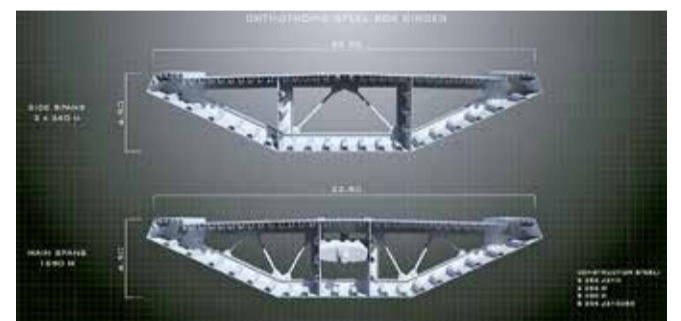
prof. Stjepan Lakušić

na cijeloj duljini mosta iznosi 27-28 m.

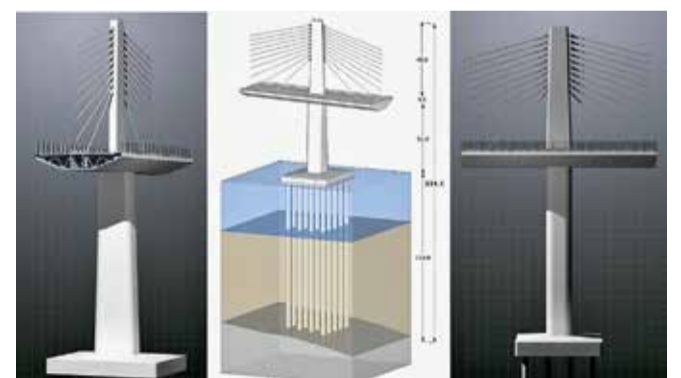
Debljina naslaga tla iznad vapnenačke stijene varira duž mosta u rasponu cca 40-100 m i čine ih pretežno prašinate gline s mjestimično većim udjelom pjeskovitih ili šljunčanih frakcija. Slojevi glina do dubina cca 58-60 m od morskog dna pripadaju skupini "mekih glina", lakogiječive do teškogiječive konzistencije, sive do sivomaslinaste boje. Karakterizira ih pretežno



Extradosed most - pogled uzdužni presjek i tlocrt



Extradosed most - poprečni presjek pristupnih raspona (gore) i extradosed raspona (dolje)



Extradosed most stupovi i piloni S5-S10



Extradosed most stupovi i piloni S5-S10.



Tenutno stanje izgradnje Peljeskog mosta

niski indeks konzistencije, veliki poroziteti (pretežno preko 50%) i relativno niske vrijednosti otpora prodiranju šiljka CPT, blago rastuće s dubinom. Ti slojevi su nastali u zadnjih cca 18000 – 20000 godina tijekom transgresije Jadranskog mora, a porijeklo im je pretežno iz naplavina rijeke Neretve i povoljnih biogenih uvjeta u regiji.

Slojevi glina ispod cca 60 m su starijeg porijekla, sivosmeđe do žutosmeđe boje, polučvrstog do čvrstog konzistentnog stanja, mjestimično cementirane ili s vapnenačkim konkrecijama, poroziteta nižih od 50 % te blago prekonsolidirane. Nedrenirane čvrstoće izmjerene na uzorcima ili indirektno ocijenjene iz rezultata CPT imaju osjetno veće vrijednosti od gornjih slojeva. U ovim slojevima se češće pojavljuju krupnozrne frakcije.

Vapnenačka stijena u podlozi dosegnuta je u većini bušotina. Na zapadnoj strani cca 700 m od poluotoka Pelješca površinska, rastrušena stijenjska zona nalazi se na dubini od oko 38 m od dna mora (podvodni greben), dok je na ostalim bušotinama prema kopnu stijena pronađena na dubinama od oko 75 – 102 m, što se uglavnom podudara s rezultatima prethodnih geofizičkih ispitivanja.

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Idejna rješenja (2004.)

U početku projektiranja razrađivano je više od 10 različitih idejnih rješenja, uključujući grede, rešetke, lukove i ovješene mostove. Vrednovanje različitih inačica provedeno je temeljem kriterija estetike, izvodljivosti i ekonomije, koji je uključivao ukupne količine pojedinih materijala, cijenu tehnologije izvedbe i predviđene troškove održavanja mosta. Idejna rješenja

razrađivana su za dvije širine mosta: 12,5 m i 15,0 m. Gredni most ocijenjen je kao najjednostavniji za izvedbu, dok je sa estetskog stajališta njegova prednost u jednostavnosti i čistoći linija. Nešto atraktivnijim ocijenjen je ovješeni most, ali je on i skuplji i za izvedbu i za održavanje. Na kraju je za daljnju razradu u idejnom projektu odabran gredni most.

Idejni projekt (2005.)

U idejnom projektu usvojena je širina od 15,0 m: prometna širina mosta s dva kolnička traka širine po 3,5 m i obustranim servisnim trakovima od 2,50 m. Kontinuirani punostijeni sandučasti čelični rasponi, ukupne je duljine $L=94,0 + 122,0 + 142,0 + 3 \times 170,0 + 178,0 + 7 \times 170,0 + 138,0 = 2374,0$ m i nepromjenjive visine od 6,5 m. Na krajevima mosta predviđeni su jednaki, klasični masivni betonski upornjaci, izvodi se ukupno 14 stupova, jedan na kopnu i ostalih 13 u moru. Odabrano je temeljenje na zabijenim čeličnim pilotima sa naglavnom pločom na razini mora. Za odabranu inačicu napravljen je idejni projekt, te je ishoda načelna dozvola. Prethodno je za cijeli zahvat koji uključuje most i pristupne ceste ishoda načelna dozvola. Nakon idejnog projekta postavljeni su novi zahtjevi za slobodni plovni profil ispod mosta, najprije je povećana visina na 51 m, a konačni usvojeni slobodni profil iznosi 200 m širina i 55 m visine. Obzirom na nove uvjete, razrađuju se nove inačice mosta, najprije za povećanu visinu od 51 m, a zatim i za konačno usvojeni slobodni profil.

Glavni projekt (2007. – 2009.)

Za razradu u glavnom projektu odabran ovješeni most sa dva pilona i glavnim rasponom od 568 m. Glavni pro-

jekt mosta napravljen je 2007., iste godine ishoda je i građevinska dozvola za most. Za to rješenje raspisan je natječaj za gradnju i odabran izvođač. Nakon toga, u dogovoru s izvođačima mosta, pristupilo se optimizaciji glavnog projekta. U međuvremenu su promijenjeni i elementi trase koja je prije imala elemente državne ceste, a sada je promijenjena u brzu cestu s četiri vozna traka i razdjelnim pojasom. Novi glavni projekt dovršen je 2009. godine, te je za njega ishoda izmjena i dopuna građevinske dozvole.

Cjelokupnu projektnu dokumentaciju, idejni projekt, obje inačice glavnog projekta izradio je projektirni tim s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom dr. Zlatka Šavora i pok. prof. Jure Radića. Gradnja mosta prema ovom projektu je započela 2007. (Slika 5), gradnja je povjerena hrvatskim izvođačima i u to vrijeme bio je to najveći most koji se gradi u Europi. Zbog ekonomske krize, gradnja mosta prekinuta je 2010. godine.

IDEJNI PROJEKTI (2013.)

Krajem 2012. godine, investitor Hrvatske ceste ponovo pokreće proceduru za izradu idejnog projekta u dvije inačice. Posao je povjeren konzorciju koji čine Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, Ponting d.o.o. Maribor i Pipenbaher Inženirji d.o.o. Izrađene su dvije inačice idejnog projekta: gredni most (Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu) i "extradosed" most (Ponting i Pipenbaher Inženirji). U Studiji o prometnom povezivanju Republike Hrvatske, za daljnju razradu odabran je „extradosed“ most za koji je napravljen i glavni projekt. Autori odabranog rješenja su pok. prof. Jure Radić i Marjan Pipenbaher, projektant je Marjan Pipenbaher.

GLAVNI PROJEKT (2013. – 2017.)

"Ekstradosed" most koncipiran je kao poluintegralni most. Integralno koncipirana mostovna konstrukcija sa hibridnim ovješnim rasponskim sklopom i centralno postavljenim armiranobetonskim pilonima, koji su elastično upeti u stupove osigurava seizmičku stabilnost mosta bez ugradnje velikih ležajeva i seizmičkih prigušivača.

Opći podaci o mostu

Most kopno-Pelješac prelazi preko morskog tjesnaca. Širina prepreke na razini mora iznosi približno 2.140 m. Ukupna duljina mosta od osi do osi upornjaka iznosi 2.404 m, dok ukupna duljina mosta sa upornjacima iznosi 2.440 m. Na najvećem dijelu prijelaza dubina mora je stalna i iznosi oko 27,0 m. Minimalni zahtijevani plovidbeni profil ispod budućeg mosta, usuglašen s Bosnom i Hercegovinom, iznosi 200 x 55 m. Most je smješten u zoni izuzetno visoke seizmičke aktivnosti sa proračunskim ubrzanjem tla na razini čvrste stijene od $a_v = 0,34$ g, s faktorom važnosti $\gamma_v = 1,6$. Lokacija mosta podložna je i jakim vjetrovima sa referentnom brzinom vjetra koja prelazi 30 m/s (na visini 10 m). Prometnu plohu na mostu čine dva kolnika. Svaki kolnik obuhvaća voznu traku širine 3,5 m i zaustavnu traku širine 3,0 m i dvije rubne trake po 0,50 m. Između kolnika je predviđen razdjelni pojas sa sigurnosnom ogradom, koja osigurava sigurnost prometa u uvjetima jakog i mahovitog vjetra. Namostuje predviđena i zaštita od vjetra koja omogućava korištenje mosta u svim vremenskim uvjetima, tako da se promet neće prekidati ni u slučaju jakih vjetrova.

Opis konstrukcije mosta

Most je koncipiran konstrukcijski inventivno – kao

integralna hibridna konstrukcija sa 5 glavnih (centralnih) raspona duljine 285 m. Integralno koncipirana mostovska konstrukcija sa hibridnom rasponskom konstrukcijom osigurava seizmičku stabilnost mosta bez ugradnje velikih ležajeva i seizmičkih prigušivača. Ležajevi su predviđeni samo na krajnjim dijelovima mosta – na upornjacima i na stupovima 2 – 4 i 11 – 13.

Ovješena rasponska konstrukcija i 40 m visoki centralni postavljeni armiranobetonski piloni su elastično upeti u stupove tako da je most u centralnom dijelu u duljini 1804,0 m (75 % ukupne duljine mosta) integralna – okvirna konstrukcija bez ležajeva što osigurava dodatnu stabilnost mosta u slučaju potresa i udara mahovitog vjetra. Rasponski sklop predstavlja kontinuirana čelična sandučasta konstrukcija koja je u centralnom dijelu ovješena preko kosih zatega na 6 centralno postavljenih armiranobetonskih pilona (multi-span cable-stayed bridge). Visina pilona iznosi 40,0 m, tako da omjer visine pilona prema rasponu iznosi $40,0/285,0 = 0,14$ što most svrstava na granicu između ovješnih i ekstrados mostova (mostovi prednapeti po ekstradosu). Kontinuirana sandučasta rasponska konstrukcija je duljine 2.404,0 m tako rasponi iznose: $L = 84,0 + 108,0 + 108,0 + 189,5 + 5 \times 285,0 + 189,5 + 108,0 + 108,0 + 84,0 = 2404,0$ m

Čeličnu rasponsku konstrukciju ovješene pristupnih dijelova mosta čini tročelijski sanduk. Središnji sustav duljine 1804 m je ovješeni most sa 6 niskih pilona i 5 otvora po 285 m, tako da je postignuta potpuna simetrija mosta u prostoru. Ortotropna ploča kolnika ukupne je širine 22,5 m. Donji pojas sanduka je horizontalan, širine 8,1 m. Ukupna visina sanduka

u osi mosta iznosi 4,5 m. Središnja ćelija u kojoj su predviđena sidrišta kosih zatega je širine 3,0 m. Donju plohu zatvaraju dva bočna kosa hrpta koji su nagnuti 24° prema horizontali. Pristupni dijelovi rasponskog sklopa na strani kopna i na Pelješcu su gredni mostovi jednakih značajki. Razlika je samo tlocrtnoj geometriji i vitoperenju presjeka. Nazivni rasponi su $84,0 + 108,0 + 108,0$ m. Svi vanjski geometrijski oblici pristupnih dijelova mosta ostaju isti kao kod središnjeg sklopa, s tim da je širina središnje ćelije 8,0 m. Duljina kosih vješaljki, preko kojih je rasponska konstrukcija ovješena na pilone, iznosi od najmanje 33 m do najviše 109 strukova. Stupovi pilona S5 – S10 su elastično upeti u masivnu naglavnicu pilota na donjoj strani i u rasponsku konstrukciju i pilon na vrhu. Visine stupova iznose od 37,9 m do 53,4 m. Stupovi su sandučastog poprečnog presjeka i konstantnih vanjskih izmjera u poprečnom pravcu, a u uzdužnom pravcu se šire od vrha prema dnu stupa. U uzdužnom smjeru mosta, stupovi su konstane šitine od 7,0 m, dok u poprečnom smjeru mosta širina na vrhu stupova iznosi 8,10 m, a na dnu 11,00 m. Stjenke u poprečnom smjeru mosta su debljine 0,80 m dok su stjenke u uzdužnom smjeru mosta debljine 0,70 m. Zbog zaštite od udara broda, debljina stijenki stupova S7 i S8 povećana je u donjem dijelu, u visini od 11,35 m, na 1,20 m i to u uzdužnom i u poprečnom smjeru.

Armiranobetonski piloni S5 – S10 su elastično upeti u betonski dio rasponske konstrukcije. Centralno postavljeni vertikalni piloni su betonski, visine 40 m i punog presjeka. Izmjere pilona na vrhu iznose $2,20 \times 5,0$ m, na nivou rasponske konstrukcije $2,20 \times 7,0$ m. Za izvedbu pilona



Situacija mosta i pristupnih cesta



Položaj mosta Pelješac



Montaža rasponskog sklopa



Montaža elemenata pristupnih raspona

predviđen je beton visoke čvrstoće C70/85 koji uz visu nosivost osigurava i visoku trajnost betonskih elementa koji su izloženi agresivnom morskom okolišu. Stupovi S2 – S4 i S11 – S13, sa ležajevima, nalaze se na pristupnim dijelovima mosta. Stup S2 nalazi se na kopnu, stup S13 na granici između kopna i mora, a svi ostali stupovi nalaze se u moru. Stupovi visine 19.4 – 32.0 m su sandučastog poprečnog presjeka, konstantnih vanjskih izmjera u uzdužnom smjeru, a u poprečnom smjeru se šire od dna prema vrhu. Stupovi su pravokutnog oblika sa zaobljenim rubovima i izmjerama od 4.25 m uzduž mosta i promjenljivom širinom 8 – 10 m poprečno na most.

Debljina stijenki je konstantna i iznosi 0.60 m u uzdužnom i poprečnom smjeru. Upornjaci U1, U14 i stupovi S2 i S13 temeljeni su na stijeni. Stupovi S3 – S12, locirani su u moru i temeljeni su na čeličnim pilotima promjera 1800 i 2000 mm. Piloti na stupištima S3, S4, S10, S11 i S12 produženi su betonskom stopom u stijenu i u potpunosti su ispunjeni betonom. Stupovi pristupnih raspona temeljeni su na po 9 pilo-

ta, piloti na preostalim stupištima ispunjeni su betonom do dubine 40 m. Piloti su na razini mora usidreni u masivnu betonsku naglavnicu, tako da je osigurana potrebna nosivost i horizontalna krutost temelja. Naglavnica pilota na stupovima S3, S4, S11 i S12 s izmjerama 17.00 x 17.00 je debljine 4.50 m, dok je naglavnica pilota na pylonima s izmjerama 23.00 x 29.0 m debljine 5.0 m.

Prema glavnom projektu predvidive duljine pilota iznosile su 36 – 124 m. Prije početka gradnje mosta, izvoditelj je imao obvezu napraviti dodatne istražne bušotine na svakom stupnom mjestu, te su utvrđene točne duljine pilota. Najdulji pilot na mostu je duljine 130.9 m, što je ujedno i najveća duljina pilota koji je zabijen u jednom komadu na svijetu. Uobičajeno se piloti ovakvih duljina izvode u nastavcima. Na mostu je predviđena zaštitna ograda od vjetrova koja će osiguravati neprekidno prometovanje svih vozila u svim vremenskim uvjetima do brzine vjetrova 180 km/h (50 m/s). Za procjenu efikasnosti zaštite vjetrobrana i analize objekta u pogledu prometne sigurnosti analiziran je karakteristi-

ni presjek mosta. U analizama efikasnosti zaštite vjetrobrana uzeta je brzina vjetrova 180 km/h (50 m/s), za koju se smatra da je gornja granica brzine pri kojoj se još može odvijati reducirani promet osobnih vozila na otvorenoj trasi brze ceste. Provedeno je ispitivanje mosta u zračnom tunelu, na dva modela: model odsječka mosta i model cijelog mosta uključujući i faze gradnje. Na mostu je predviđena, cestovna i dekorativna rasvjeta. Također, predviđena je katodna zaštita pilota.

Količine materijala:

Osnovne količine materijala:
 Čelik rasponskog sklopa: 34.727,00 t
 Čelik piloti: 31.000,00 t
 Beton: 70.000,00 m³
 Armatura: 19.500,00 t

MONITORING I ODRŽAVANJE MOSTA

S obzirom na značaj gradvine i okolinu u kojoj se nalazi, na mostu Pelješac projektom je predviđena ugradnja opreme za kontinuirano motrenje mosta – monitoring. Sustavom monitoringa kontinuirano se prikupljaju podaci na teme-

peraturnu kompenzaciju osjetila za mjerenje relativnih deformacija ugrađeno je ukupno 143 temperaturna osjetila. Za praćenje pomaka piona na njihove vrhove ugrađeni su GPS uređaji, ukupno njih 6. Za praćenje vibracija na stupištima, pylonima, rasponskoj konstrukciji i kosim zategama ugrađeno je ukupno 153 akcelerometra, a za kontrolu sila u kosim zategama ugrađeno je 60 osjetila. S obzirom na to da se most nalazi u visokoj potresnoj zoni u blizini upornjaka na kopnoj i pelješkoj strani postavljeni su seizmografi. Ugrađeno je i 248 trajnih geodetskih repera koji služe za praćenje i kontrolu pomaka tijekom gradnje, a isti reperi će služiti i za kontrolu pomaka mosta tijekom uporabe. Na stupištima S5 i S8 ugrađena su osjetila za praćenje korozivnosti betona i ugroženosti armature od korozije. U sljedećem razdoblju na mostu će se ugraditi dva anemometra za mjerenje smjera i brzine vjetrova, meteorološka stanica te sustav za praćenje broja vozila koja prometuju mostom koji će imati mogućnost i određivanja mase vozila.

Predviđeno je i dodatno praćenje trajnosti betona pomoću žrtvenog zida. **Žrtveni zid** – zbog kemijskog napada morske vode, korozije izazvane kloridima i CO₂ predviđeno je obavljanje dodatnog nadzora trajnosti betona na uzorcima uzetima iz žrtvenog zida izgrađenog po istim postupcima i sa materijalima u zoni prskanja vode (naglavnice pilota i stupovi). U fazi gradnje mosta Laboratorij za ispitivanje konstrukcija Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu provodio je praćenje i interpretaciju rezultata monitoringa. U sklopu praćenja izrađivana su mjesečna izvješća s rezultatima mjerenja ugrađenih osjetila, s naglaskom na rezultate mjerenja relativnih deformacija na temelju kojih su određivana naprezanja u pojedinim konstrukcijskim elementima. Navedeni rezultati korišteni su za usporedbu s proračunskim vrijednostima pomaka i naprezanja u pojedinim fazama gradnje te u konačnici za ocjenu kvalitete izvedenih radova.

GRADNJA MOSTA

Gradnja mosta započela je izvedbom testnih pilota kako bi se pokazalo da projektirani piloti i predviđeni način izgradnje zadovoljavaju sve uvjete iz projekta. Izvođač je predvidio pilote proizvoditi u Kini i to u punoj duljini, dopremiti ih na gradilište brodom, te pomoću specijalne dizalice postaviti na mjesto ugradnje i „čekićem“ zabiti do potrebne dubine. Ovo je vrlo zahtjevno i bilo je moguće samo zahvaljujući (moćnoj) tehnologiji koji je izvođač dopremio na gradilište. Najveća duljina pilota bila je 130,6 m, i to je najdulji pilot na svijetu, koji je na taj način zabijen. Nakon probijanja pilota slijedila je izvedba naglavnice pilota, što je također bilo vrlo zahtjevno s obzirom na to da dno naglavnice nije iznad morske površine, nego je uroinjeno u more u dubini 1,0 m. Naglavnice su izvedene u čeličnoj oplati koja je fiksirana na prethodno pobijene pilote.

Nakon naglavnice slijedila je izvedba stupova koji su izvedeni pomoću podizne skele u segmentima duljine 4,5 m. S obzirom na to da su piloni, rasponski sklop i stupovi inte-

gralno spojeni, sam vrh stupa i spoj sa rasponskom konstrukcijom također je bio poseban izazov. Vrh stupa, takozvana „kapa“ stupa, izveden je kao armirano betonski, a spoj sa rasponskim sklopom je dodatno ojačan prednapetim kabelima. Izvedba vrha stupa bila je na privremenoj skeli koja je bila oslonjena na naglavnicu pilota. Piloni su opet bili izazov zbog visokog razreda čvrstoće betona, C70/85. Također su izvedeni u podiznoj oplati. Na vrhu piona ugrađena su tzv. „sedla“, to su čelični elementi na koje se sidre vješaljke za pridržanje grede. Svi elementi čelične rasponske konstrukcije (grede) proizvedeni su u Kini i brodovima su dopremljeni na gradilište. Montaža pristupnih raspona, koji su bili mase i do 800 tona, izvedena je pomoću posebne plovne dizalice. Također, posebno je impresivna bila montaža čeličnih segmenata na ovješanom dijelu mosta.

Ti elementi montirani su tako da su na rasponski sklop postavljene dizalice, tzv. derrick kranovi pomoću kojih su elementi podizani s barže. Ono što posebno impresionira je to da su istovremeno na svih šest piona postavljena po dva „derrick“ kрана, što je na kraju omogućilo montiranje cijelog ovješnog dijela mosta za šest mjeseci. Nakon što se čelični element (duljine 12 m) podigne i pozicionira slijedilo je zavarivanje za prethodno već postavljeni element. Novi element se najprije pomoćnim elementima pričvrsti za postojeći i nakon toga slijedi zavarivanje hrptova, zatim donje ploče, kosih bočnih ploča i na kraju kolničke ploče. S obzirom na količinu zavarivanja i iznimno visoke temperature, ovo je također vrlo zahtjevno. Nakon zavarivanja slijedi montiranje vješaljke, zatim pomicanje „derrick“ kрана na novi položaj i podizanje slijedećeg segmenta.

Specifični su i spojni komadi, u sredini raspona između dva piona. Geometrija izvedenog dijela mosta mora se dobro snimiti, kako bi se spojni segment (koji je duljine 18 m) mogao pripremiti u točno potrebnoj duljini. Spojni segment podiže se sa dva „derrick“ kрана, nakon podizanja slijedi pričvršćivanje na obje strane koje se postiže navaranjem pomoćnih spojnih nosača na gornju i donju ploču grede, te još 300 komada spojnih pločica na svakom kraju segmenta. Ovakav način spajanja omogućuje otpornost elementa na djelovanje promjene temperature i može se pristupiti zavarivanju elemenata poprečnog presjeka.

Ono što je iznimno bitno kod ovakvih mostova i ovakvog načina gradnje je praćenje geometrije grede prilikom izvedbe. Sve faze se moraju geodetski mjeriti i rezultati mjerenja uspoređivati s projektiranim vrijednostima. S obzirom na velike promjene temperature, koje utječu značajno na geometriju mosta, sve ključne faze gradnje odvijale su se po noći, kako bi se mjerenja provodila uvijek pri sličnim temperaturama. Iako je za gradnju mosta odabran kineski konzorcij, u gradnji sudjeluju i hrvatski inženjeri, kao zaposlenici kineskog konzorcija i kao podizvoditelji. Nadzor nad gradnjom mosta provodi hrvatski konzorcij IGH, COG i Investinženjering, uključujući i kontrolna ispitivanja.



INSTITUT KRALJA SEDŽONGA

Tečaj korejskog jezika i kulture na Fakultetu hrvatskih studija

Svi polaznici uspješno su položili nimalo lagan ispit znanja te je zbog toga Sedžong zajedno s diplomom svakomu darovao i poklon zahvale, a pobjednicima natjecanja i diplome vrsnih ostvarenja

Institut kralja Sedžonga – Centar učenja korejske kulture i jezika Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu osnovan je godine 2020. u suradnji sa Sveučilištem Chung-Ang iz Koreje. Djeluje na sveučilišnom kampusu Borongaj u Zagrebu, a podupire ga Ministarstvo kulture, sporta i turizma Republike Koreje, čiji je cilj promicanje korejske kulture i jezika. Predavanja su se u akademskoj godini 2020./2021. neko vrijeme izvodila u živo, no imajući na umu što veću sigurnost studenata, Institut u skladu s mjerama za suzbijanje bolesti COVID-19 bio prebacio na nastavu na daljinu. Institut kralja Sedžonga osnovan je kao temelj za političke studije i istraživanja uz podršku nacionalnih političkih i poslovnih čelnika godine 1983. Ime je dobio po korejskom kralju i učenjaku Sedžongu Velikom (1397. – 1450.). Kralj Sedžong najpoznatiji je po razvijanju korejskoga pisma *hangula* 1443. godine. Njime je olakšao komunikaciju svim krugovima korejskoga društva, posebice manje školovanom stanovništvu koje, za razliku od elitnoga društva, nije bilo u mogućnosti učiti komplicirano kinesko pismo. Institutu je dosad vrata otvorilo čak 76 zemalja, od čega je 26 europskih, a njegovim otvaranjem u Zagrebu prošle godine i Hrvatska je postala članicom ovoga velikoga međunarodnoga sustava. Jezični tečajevi započeli su u rujnu 2020. s potpunom upisnom kvotom u samo pet dana. Među polaznicima je bilo 79 studenata s ve-

ćine fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 13 osoba u radnom odnosu i četiri srednjoškolca. Voditeljica tečaja EunGyeong Kim je, osim satova jezika, zbog velikoga zanimanja studenata održavala i satove korejske kulture, umjetnosti i kaligrafije (vještina vladanja pravilima o potezima kistom ili perom u pisanju, krasopis), a tu su se također našli satovi korejske kuhinje i taekwonda te sat učenja koreografije popularnih *k-pop* pjesama. Nekolicina je studenata krajem ljetnoga semestra imala priliku otići na jednodnevni izlet na Plitvice i Rastoke, gdje su se okušali u natjecanju iz tradicionalnoga korejskoga slikanja. Polaznici su imali priliku sudjelovati i u natjecanjima govorenja i pisanja, gdje su unatoč kratkom razdoblju učenja pokazali izvrsno znanje jezika. Nakon završetka akademske godine i uspješno položenim tečajem, Institut je svojim studentima priredio svečanost dodjele diplome. S ponosom se može reći da su svi polaznici uspješno položili nimalo lagan ispit znanja te je zbog toga Sedžong zajedno s diplomom svakomu darovao i poklon zahvale. Naravno, ne smije se zaboraviti ni pobjednike održanih natjecanja koji su uz diplome o položenom tečaju dobili i diplome vrsnih ostvarenja.

Upis novoga semestra

S približavanjem nove akademske godine 2021./2022., bliže se i prijave za novi semestar satova korejskoga jezika u Centru. Popularnost Koreje u Lije-poj našoj svakim danom sve vi-

še raste pa se i ovaj put očekuje veliki odaziv novih polaznika i nastavljača tečaja. Dobrodošli su svi koji žele naučiti korejski jezik i doznati više o ovoj dalekoistočnoj kulturi. Tečaj se sastoji od četiri dijela (govorenje, pisanje, čitanje i slušanje) između kojih južnokorejska lektorica Eungyeong Kim iznosi kulturne zanimljivosti i činjenice.

Tečaj će u zimskom semestru trajati ukupno 15 tjedana (točnije od 13. rujna do 24. prosinca 2021. godine), a predavanja će se održavati na daljinu na engleskom jeziku dva puta tjedno po dva školska sata prema sljedećem rasporedu (moguće su promjene):

SKUPINARAZINADANI U TJEDNU VRIJEME UČIONI-CAU PISNA KVOTA

- Početna (1/1A) utorkom i četvrtkom 15.30–17.00 Zoom 20
- Početna (2/1B) ponedjeljkom i srijedom 17.30–19.00 Zoom 20
- Početna (3/2A) ponedjeljkom i srijedom 15.30–17.00 Zoom 20
- Početna (3/2A) utorkom i četvrtkom 17.30–19.00 Zoom 20

Nakon završetka semestra, odnosno nakon položena ispita znanja, svaki će polaznik dobiti potvrdu o uspješnom završenom tečaju Instituta koji može poslužiti kao dokaz o znanju korejskoga jezika u slučaju podnošenja zahtjeva za boravišnu vizu u Južnoj Koreji.

Prijave na tečaj započinju 30. kolovoza te će se zbog stanja s virusom COVID-19, kao i buduća predavanja, održati na daljinu. Više informacija o sve-mu može se vidjeti [ovdje](#).

Novost na Sedžongu

Uzevši u obzir odlične rezultate polaznika Centra i njihovu želju za akademskim napretkom u ovladavanju korejskim jezikom, Institut u Republiku Hrvatsku dovodi još jednu novost – TOPIK.

Što je TOPIK, pitate se? TOPIK, ili na engleskom *Test of Proficiency in Korean*, jest test znanja korejskoga jezika osmišljen za mjerenje sposobnosti stranih govornika u izražavanju na korejskom jeziku i nje-govu razumijevanju. TOPIK mjeri razinu razumijevanja korejskoga jezika kroz četiri vida (čitanje, pisanje, slušanje, govorenje), kao i završni test na Sedžongu. Ima tri težine; početnu, srednju i naprednu, a svaka od njih sadržava dvije jezične razine.

TOPIK vode stručnjaci Nacionalnoga instituta za međunarodno obrazovanje koji djeluje pod korejskim Ministarstvom obrazovanja, znanosti i tehnologije. Svrha testa je propagirati učenje korejskoga jezika stranim govornicima te poslužiti za mjerenje i vrjednovanje znanja korejskoga jezika. Namijenjen je svim stranim govornicima korejskoga jezika, poput međunarodnih studenata koji žele studirati u Južnoj Koreji ili pak pojedinaca koji žele raditi u korejskim tvrtkama i javnim ustanovama.

Polaznicima Instituta, samoukim pojedincima i svima koji očekuju da će im korejski jezik trebati i koristiti u karijeri, TOPIK može poslužiti kao odlična prilika za dobivanje službene međunarodne potvrde znanja jezika.

R.I.

SEA-EU ALIJANSA POKRENULA NOVU ONLINE PLATFORMU

DigiTeachKit za razvijanje vještina nastavnika

Platforma je dostupna svima koji žele naučiti o kreiranju online predavanja, online konferencije ili izradi prezentacije, a mogu se pronaći savjeti i o Zoom platformi i postavljanju kamere za predavanja

U današnje doba edukacije, koja je pod pritiskom pandemije uglavnom poprimila online oblik, brojni nastavnici su se našli u situaciji da su u samo nekoliko dana trebali početi primjenjivati digitalne alate u nastavi. Budući da se online poučavanje razlikuje od onoga klasičnog učioničkog, veliki su bili izazovi s kojima su se nastavnici pritom susreli. U kratkom vremenu je bilo potrebno promijeniti način poučavanja, prilagoditi nastavne metode, načine provjere znanja te u potpunosti ovladati online tehnologijom.

SEA-EU alijansa, pod vodstvom Sveučilišta u Kielu, razvila je platformu *digiTeachKit*, kako bi pomogla nastavnicima u prilagodbi online poučavanja. Riječ je o platformi na kojoj nastavnici mogu pronaći brojne teme o kreiranju online nastave, popraćene videomaterijalima i dokumentima.

Platforma je otvorena početkom kolovoza 2021. i od tada javno dostupna svim nastavnicima koji žele naučiti više

o tome kako kreirati online predavanje, kako napraviti online konferenciju ili izraditi prezentacije prilagođene poučavanju na daljinu. Na platformi se može pronaći i pregršt savjeta o načinima korištenja Zoom platforme, kvalitetno postavljenoj kameri za vrijeme predavanja. Savjeti kako potaknuti grupni rad studenata u online učionici, kvalitetno izraditi evaluacije studenata, kako razvijati svoj osobni online način poučavanja, ali i poboljšati online komunikaciju su također dio platforme.

Svi zainteresirani nastavnici koji imaju znanja povezana sa sadržajem platforme a koja žele podijeliti s alijansom, pozvani su da naprave materijal i podignu ga na platformu. Na taj način, kroz sukreiranje nastavnika te drugih stručnjaka predviđa se i širenje same platforme.

Za sve nastavnike koje brine kvaliteta online nastave te traže načine unapređenja, svako je vrijedno posjetiti platformu *digiTeachKit*, koja se nalazi na poveznici: <https://www.digiteachkit.uni-kiel.de/>.

IVANA JADRIĆ



SEA-EU DIGICRUISE

Virtualno iskustvo brodske ekspedicije

SEA-EU alijansa kreirala je platformu *digiCruise* kojom se omogućava virtualno iskustvo brodske ekspedicije u Kielskom fjordu.

Platforma je namijenjena studentima koji žele iskusiti kako izgleda prikupljanje uzoraka i podataka o talogu i moru ili nastavnicima koji traže inovativne načine za implementaciju digitalnih rješenja u svoju nastavu. Podaci se pri-

kupljaju na različitim postajama te se u virtualnom laboratoriju prikazuju parametri uzoraka poput slanosti ili kisika. Praktično prikupljeni podaci pomažu u donošenju zaključaka o promjenjivim uvjetima okoliša.

Svi koji žele zaploviti SEA-EU virtualnim istraživačkim brodom trebaju posjetiti sljedeću poveznicu: www.digicruise.uni-kiel.de.



IZV. PROF. ZENON POGORELIĆ, PREDSTOJNIK KLINIKE ZA DJEČJU KIRURGIJU KBC-a SPLIT

Moj primarni poziv je kirurgija, znanost je sekundarni produkt

Ponekad je teško razdvojiti ta dva područja. Svakako nastojim pratiti trendove i provoditi istraživanja onoga čime se bavim, a najviše iz područja dječje urologije i minimalno invazivne kirurgije - kaže

PIŠE: MILA PULJIZ

Izv. prof. Zenon Pogorelić jedan je od dobitnika nagrade Sveučilišta u Splitu za najboljeg znanstvenika za 2020. godinu. Nakon završetka Medicinskog fakulteta izv. prof. Pogorelić zapošljava se na Medicinskom fakultetu u Splitu, gdje je i doktorirao 2009. godine. Specijalizaciju iz dječje kirurgije završio je dvije godine nakon, a od 2017. obnaša funkciju predstojnika Klinike za dječju kirurgiju KBC-a Split. Od 2018. godine predstojnik je Katedre za kirurgiju MEFST-a. Izv. prof. Pogorelić usavršavao se u više europskih centara, a područje njegova užeg rada jest dječja urologija i dječja abdominalna kirurgija, osobito minimalno invazivna kirurgija dječje dobi koju je razvio do te razine da Klinika za dječju kirurgiju KBC-a Split danas predstavlja respektabilan europski centar za minimalno invazivnu kirurgiju dječje dobi, a nedavno je postala i Referentni centar Ministarstva zdravstva RH za minimalno invazivnu kirurgiju dječje dobi.

Jedan od razloga zbog kojih je izv. prof. Pogorelić dobio nagradu Sveučilišta jest i činjenica da je do sada sam objavio 117 znanstvenih radova te je do sada sam bio mentor na 3 doktorske disertacije, 3 magistarska rada na stručnom studiju sestrinstva i 30 diplomskih radova za studente medicine. Aktivno uključuje studente medicine u znanstveni rad, tako da je gotovo svih 30 diplomskih radova publicirano u koautorstvu sa studentom u renomiranim časopisima.



'Rad s djecom je izazovan i dinamičan, uglavnom su ishodi liječenja izvrsni, što daje poticaj za daljnji rad i napredak'
NIKOLA VILIĆ/CROPIX

sopisima.

Izazovno područje

Specijalizirali ste dječju kirurgiju, a od 2017. obnašate funkciju predstojnika Klinike za dječju kirurgiju KBC-a Split? Je li vam ovo polje od uvijek bilo nešto čime ste se željeli baviti?

- Nakon što sam završio fakultet, znao sam da se želim baviti kirurgijom. Nisam tip osobe za statičan posao, pa mi se tijekom studija najviše sviđala kirurgija. Tako sam po završetku fakulteta često volonterski dolazio na hitan

kirurški prijam i pratio kako se odvija proces rada. Shvatio sam da je kirurgija poziv kojim bih se želio baviti u životu. Nedugo potom sam i počeo raditi kao znanstveni novak na Katedri za kirurgiju, a nekoliko mjeseci nakon, iako je moja želja bila abdominalna kirurgija, dobio sam specijalizaciju iz dječje kirurgije. Tada mi je bilo malo žao, ali danas kad gledam s odmakom, jako mi je drago da je tako ispalo. Dječja kirurgija je posebno izazovno područje kirurgije, u kojoj se radi široki spektar operacijskih zahvata. Također, područje je specifično jer pokriva široki dobní raspon, od novorođenčadi do adolescenata. Adolescenti su slični odraslima, dok je kirurgija novorođenčadi i male djece posebno zahtjevna i specifična, naročito kirurgija prirodnih anomalija, gdje djecu treba ponekad operirati unutar nekoliko prvih sati života. Rad s djecom je izazovan i dinamičan. Uglavnom ishodi liječenja su izvrsni, što daje poticaj za daljnji rad i napredak, no, na žalost, ponekad se suočavamo s teškim anomalijama i tumorima koji ponekad imaju i smrtni ishod, tako da je to možda najteži dio ovog poziva. I u takvim situacijama dajem svoj maksimum, no neke stvari su jednostavno izvan naše moći.

Klinika za dječju kirurgiju nedavno je stekla naziv

Referentnog centra Ministarstva zdravstva RH za minimalno invazivnu kirurgiju dječje dobi. Što ovaj status zapravo znači?

- Prije nekog vremena dobili smo rješenje Ministarstva zdravstva pa smo sada i službeno postali Referentni centar Ministarstva zdravstva RH za minimalno invazivnu kirurgiju dječje dobi. To je velika čast i priznanje i znači da smo respektabilan centar u kojem se mogu obaviti gotovo svi minimalno invazivni zahvati dječje dobi. Osobno sam uložio velik trud kako bi se u Splitu razvila minimalno invazivna kirurgija. Prije deset godina kada sam počeo raditi kao specijalist u Klinici za dječju kirurgiju, gotovo da i nije bilo minimalno invazivne kirurgije, a danas se više od 60% operacijskih zahvata obavlja minimalno invazivnim putem. Naravno, neke zahvate nije ni moguće obaviti minimalno invazivno zbog prirode bolesti. Uložio sam velik trud i napor, od nabave instrumentarija, novog endoskopskog stupa pa do odlazaka u inozemne centre na edukaciju. Imao sam potporu tadašnjeg rukovodstva Klinike, a također, potpora mi je bila i opće kirurgija, posebno prof. Perko, koji mi je često pomagao kod složenijih zahvata. U početku smo počeli s jednostavnijim zahvatima, a danas možemo kaza-

ti da izvodimo gotovo sve, pa čak i složenije operacijske zahvate ovim pristupom. Nakon što sam se ja usavršio, znanje i entuzijazam prenio sam i na ostale kolege iz Klinike, posebno mlade naraštaje, jer je ovakav pristup operiranju budućnost kirurgije.

Također ste jedini koji u Hrvatskoj izvodite određene zahvate? Koje točno?

- Klinika za dječju kirurgiju u Splitu respektabilan je centar u kojem se već dugi niz godina rade svi operacijski zahvati iz područja dječje kirurgije. Napretkom minimalno invazivne kirurgije u našoj Klinici isprofilirali smo se za određene vrste operacijskih zahvata koje ostali centri, na žalost, ne rade minimalno invazivnim pristupom (primjerice laparoskopjska operacija preponske kile, laparoskopjsko odstranjenje slezene, laparoskopjska piloromiotomija, torakoskopske resekcije pluća, artroskopski zahvati na koljenu...), tj. ako i rade, rade u značajno manjoj mjeri, i radi samo nekoliko osoba. Također operaciju ljevkastih prsiju trenutno radi jedino naš centar (iako po tome nismo prvi, prvo je takve operacije započeo dr. Žganjer iz Klaićeve u Zagrebu), ali zbog tehničkih okolnosti trenutno bolesnici dolaze u Split.

Položaj znanstvenika u Hrvatskoj? Što vas gura naprijed, da budete najbolji u

Izv. prof. Pogorelić objavio je 117 znanstvenih radova, bio mentor na 3 doktorske disertacije, 3 magistarska rada na stručnom studiju sestrinstva i 30 diplomskih radova za studente medicine

U našoj Klinici isprofilirali smo se za određene vrste operacijskih zahvata koje ostali centri, na žalost, ne rade minimalno invazivnim pristupom, a i operaciju ljevkastih prsiju trenutno radi jedino naš centar

onome čime se bavite? Imate li kakve znanstvene uzore?

- Na žalost, u današnje doba novac je pokretač svega, ako nemate novac, i uz najbolje ideje teško je progurati znanost. U Hrvatskoj zasigurno ima dobrih znanstvenika, koji su, na žalost, limitirani tehničkom opremom i iznosom novca koji dobiju od Ministarstva. No, unatoč tome postoje dobri znanstvenici u Hrvatskoj koji rade zbilja vrhunske projekte. Moj primarni poziv je kirurgija, a znanost je sekundarni produkt mog rada. Ponekad je teško razdvojiti ta dva područja. Svakako nastojim pratiti trendove i provoditi istraživanja onoga čime se bavim, a najviše iz područja dječje urologije i minimalno invazivne kirurgije.

Još neki od projekata na kojima radite? Koji su vam planovi za budućnost u vidu vašeg znanstvenog rada?

- Osim rada u Klinici, vodim i Katedru za kirurgiju na Medicinskom fakultetu u Splitu, predavač sam i na poslijediplomskom studiju, te na raznim domaćim i inozemnim znanstvenim skupovima. Također, sudjelujem u nekoliko međunarodnih znanstvenih projekata, kao što je istraživanje i razvoj minimalno invazivne kirurgije dječje dobi u Europi, istraživanje preživljenja sakrokocigealnog teratoma, istraživanje upalnog odgovora na operacijski zahvat, novi biomarkeri u akutnom apendicitisu.

Što vam znači veliko priznanje Splitskog sveučilišta, odnosno dodijeljene nagrade najboljim znanstvenicima?

- Osobno mi ovo priznanje znači ponajprije stoga što je prepoznat višegodišnji uloženi trud i rad koji je rezultirao znanstvenim objavama. Ovakva priznanja su poticajna za daljnji radi i napredak, jer ipak ono što radimo valorizira se i prepoznaje. Osim toga, ovo je poticaj i drugim liječnicima koji se bave znanstvenim radom.



Klinika za dječju kirurgiju KBC-a Split danas je respektabilan europski centar za minimalno invazivnu kirurgiju dječje dobi

TRAŽE SE RADNICI U UGOSTITELJSTVU, VOZAČI I RADNICI U NAUTIČKOM TURIZMU

Otvaranje tržišta i velika potražnja za studentima

Piše: MILA PULJIZ

Unatoč pandemiji koronavirusa, ljetna sezona čiji je vrhunac sada već iza nas pokazala se iznimno uspješnom, stoga smo se zapitali ima li poslova za studente preko Student-servisa, službe Studentskog centra Sveučilišta u Splitu koja obavlja djelatnost posredovanja pri obavljanju studentskih poslova, na kojima mogu raditi maturanti koji su u postupku upisa na fakultet, redoviti i izvanredni studenti. Tražene podatke dobili smo iz prve ruke, od voditeljice ureda ravnatelja Studentskog centra Adriane Hrštić.

– Ove godine je za 37 posto povećano učlanjenje studenata, dok je registracija novih poslodavaca veća za 70 posto u odnosu na prošlu godinu. Potražnja za studentima je izrazito velika pa se samim time i satnica povećava i iznosi od 30 do 50 kuna. Trenutno je zaposleno oko 8000 studenata (od 1. siječnja pa do sada), dok ih je prošle godine u istom razdoblju bilo oko 6000 – kazala nam je voditeljica Hrštić.

Do otvaranja tržišta dolazi sredinom srpnja, tj. kada je došlo do velikog priljeva turista, što se u konačnici reflektiralo na potražnju studenata. Najviše su se tražili radnici u ugostiteljstvu, konobari, radnici za pomoć u kuhinji, za rad na šanku, čišćenje apartmana i hotela zatim rad u turističkim agencijama, kao i rad na recepciji. Velika je potražnja i za vozačima B kategorije (Uber, Bolt...). Početkom kolovoza dolazi i do potražnje radnika u nautičkom turizmu, prvenstveno se traže



Ivana Zujčić, sezonski je zaposlena u menzi SC-a

SAŠA BURIĆ/CROPIX

mornari, hostese na brodovima, skiperi te radnici za pranje i čišćenje brodova. Traže se i studenti za rad u skladištima i na kamionima (Ledo, Jamnica, BA-COM). Zanimljiv je i podatak da su najaktivniji studenti druge, treće i pete godine studija. – Zovem se Ivana Zujčić, imam 22 godine i studiram Pomorski menadžment. U Studentskom centru radim od svibnja 2021. godine. Konkretno, radim u kuhinji i jako sam zadovoljna poslom i kolegama. Iako je riječ o fizičkom poslu, ne izrabljuju vas, a svaki odrađeni sat se plati. Preporučila bih studentima

rad u SC-u i željela bih naglasiti da vodeći u službi prehrane Marko Parat i Marina Mešin imaju razumijevanja za studente, te poštuju i cijene nas i naš rad, uz to su jako fleksibilni što se tiče radnog vremena tako da vam se prilagode maksimalno kako bi mogli raditi i studirati u isto vrijeme – kazala nam je zadovoljna Ivana, a s njom se slaže i kolegica Jelena Bučan koja je također vrlo zadovoljna radom u SC-u. – Iako već prije imam iskustva sa sezonskim radom, ovo mi je prva sezona u SC-u, prije sam radila na recepciji hotela "Lav". Ovdje čistim, ali sam ujedno i na recepciji. Zadovoljna sam,

dobre su mi smjene, kao i radni uvjeti – kazala nam je Jelena. Svoje je mišljenje s nama podijelio i Ante Boban, student druge godine Farmacije. – Ovdje radim već nekoliko tjedana, većinom čistim po studentskom domu, ali u pravilu radim sve ono što se traži od mene. Ekipa je super, uvijek je veselo, radim u klimatiziranim prostorima, stvarno sam jako zadovoljan. Ovdje ću biti sve do početka fakultetskih obveza. Iskustva sa sezonskim radom imam, radio sam čak i u bolnici, ali ovdje mi je puno zanimljivije nego što je bilo tamo – podijelio je s nama svoje mišljenje Ante.

USPJEŠAN PROGRAM 'WORK & TRAVEL' STUDENTSKOG CENTRA

Studentsko spajanje ugodnog s korisnim

U prošlom broju pisali smo o programu "Work & travel", koji organizira Studentski centar u Splitu. Naime, kako bi pomogli kolegama studentima iz potresom pogođenih područja Sisačko-moslavačke i Karlovačke županije, SC je odlučio otvoriti vrata petero studenata, odnosno studentica iz navedenih dijelova Hrvatske te im osigurati sezonski posao u okvirima Centra, kao i besplatan smještaj u jednom od studentskih domova.

Jedan je od studenata koji se prijavio na program "Work & travel" Silvio Vratarić, student Građevinskog fakulteta u Rijeci koji dolazi iz lijepog naselja Mošćenica koje se nalazi u sklopu Petrinje. Silvio je sezonu odradio u praonici Studentskog doma "Bruno Bušić". Ka-

zao nam je kako je za program "Work & travel" doznao preko djevojke koja je vidjela objavu na mrežnim stranicama SC-a Split te mu je preporučila da ispuni obrazac, prijavi se te u Splitu spoji ugodno s korisnim. – Bilo je dovoljno vremena za kupanje, sunčanje i obilazak Splita, zbog toga sam prvenstveno i došao. S obzirom na to da radim još jedan posao online, trudio sam se sve uskladiti. Iskustvom sam prezadovoljan, a nije bilo prenaporno. Ekipa mi je učinila boravak u Splitu i na radnom mjestu još boljim jer su svi bili prijateljski raspoloženi i uvijek nasmijani. Ekipa je sastavljena od nekolicine studenata, a da sve bude kako treba, pazile su tete Ljubica, Zorana i Ana. Stvarno odlična ekipa", kazao nam je.

MILA PULJIZ



Petrinjac Silvio Vratarić sezonu je odradio u praonici Studentskog doma "Bruno Bušić"

JOŠKO ŠUPIĆ/CROPIX

George Green Medal 2021
Special Online Session – Wednesday 16th June 2021

The George Green Medal 2021 will be presented on the occasion of the 44th International Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods (BEM/IRM 44). The ceremony will take place during a special session on Wednesday 16th June, followed by a keynote address from the medal recipient.

Professor Dragan Poljak

Prof. Dragan Poljak has made an outstanding contribution in applying BEM to electromagnetics, with a focus on bioelectromagnetics. Electromagnetics is a field that found the early application of Green's function and boundary methods. George Green's original paper was on electricity and magnetism. Poljak has dedicated decades of research to developing computational algorithms and applying them to cutting edge computational electromagnetics, in particular problems pertaining to electromagnetic compatibility, bioelectromagnetics and magnetohydrodynamics, through his several books and over 150 journal articles. He is also one of the most prominent promoters of the BEM through the conferences he has organized and through professional society services.

PROF. DRAGAN POLJAK DOBITNIK JE MEĐUNARODNE NAGRADE 'GEORGE GREEN MEDAL 2021.'

Još jedno priznanje splitskom znanstveniku

Prof. Dragan Poljak sa splitskog FESB-a dobitnik je nagrade "George Green Medal" za 2021. godinu. Nagrada za izvanredan doprinos u razvoju i primjeni metode rubnih elemenata u računalnom elektromagnetizmu, s naglaskom na bioelektromagnetizam uručena mu je 16. lipnja 2021., za vrijeme održavanja konferencije 44th International Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods (BEM/IRM 44). Nagrada "George Green Medal" utemeljena je 2014. godine, a dodjeljuje University of Mississippi, SAD, Wessex Institute of technology, Southampton, UK, i izdavač znanstvene literature Elsevier. Medalja "George Green" dodjeljuje se istaknutim znanstvenicima najvišeg integriteta koji su ostvarili izvorne doprinose u primjeni metode rubnih elemenata u fizici i tehničari, nastavljajući na

neki način razvoj pionirske ideje Georgea Greena. U obrazloženju dodjele medalje prof. Poljaku je, među ostalim, navedeno: Prof. Dragan Poljak ostvario je izniman doprinos u primjeni metode rubnih elemenata u elektromagnetizmu, s fokusom na bioelektromagnetizam. Prof. Poljak je posvetio desetljeća istraživanja razvoju računalnih algoritama i odgovarajućim primjenama u nizu izazovnih problema u elektromagnetizmu, posebno onima u elektromagnetnoj kompatibilnosti, bioelektromagnetizmu i magnetohidrodinamici. Njegov rad dokumentiran je u više knjiga i oko 150 radova u znanstvenim časopisima te nizu konferencijskih radova. Prof. Dragan Poljak jedan je i od najprominentnijih promotora metode rubnih elemenata kroz brojne konferencije koje je organizirao te kroz djelovanje u profesionalnim udruženjima.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
Sveučilišni odjel za forenzične znanosti

raspisuje

NATJEČAJ ZA IZBOR:

1. Jedne osobe (m/ž) u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta u 8. Interdisciplinarnom području znanosti – polja: Temeljne medicinske znanosti i Sigurnosne i obrambene znanosti na Katedri za interdisciplinarnost znanosti u forenzici.
 2. Jedne osobe (m/ž) u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta u znanstvenom području „Društvene znanosti“, znanstvenom polju „Ekonomija“, znanstvenoj grani „Računovodstvo“ na Katedri za ekonomske i humanističke znanosti u forenzici.
- Cjelovit tekst natječaja sa svim informacijama o uvjetima natječaja i načinu prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Sveučilišnog odjela za forenzične znanosti: <http://forenzika.unist.hr>

Donositeljima odluka ponuditi konkretne podatke

Matej Žgela, mag. geogr., suradnik na projektu "CroClimGoGreen":

– Za kvalitetno razumijevanje klime grada potrebno je svesti se na lokalnu, pa čak i mikro razinu. Svaka pojedina zgrada, park ili asfaltirana površina doprinose fenomenu urbanog toplinskog otoka, koji se ogleda u višoj temperaturi u gradu nego što je u njegovoj ruralnoj okolini, koja je najčešće zelenija. Znanstveni interes potaknuo me je na sudjelovanje u kampanji pokretnih mjerenja temperature zraka, pomoću koje se možemo svesti upravo na tu bitnu mikrorazinu. Prilikom vožnje biciklom prolazimo kroz razna morfološka obilježja grada, od najizgrađenijih površina bez ikakvog drveća, sve do gradskih parkova punih stabala. Svaki od tih dijelova grada ima različita toplinska obilježja koja je bitno istražiti, a upravo nam pokretna mjerenja to omogućuju. Daju nam razumljive podatke o prostornoj raspodjeli temperature zraka u gradu, a time možemo locirati područja s izraženim toplinskim stresom ili ona koja imaju značajan ohlađujući učinak. Tako možemo donositeljima odluka ponuditi konkretne podatke koji ukazuju na nužnost očuvanja gradskih zelenih površina, ali i preporučiti područja grada gdje bi bilo korisno implementirati mjere zelene ili plave infrastrukture.

Drago mi je što sudjelujem u ovoj inicijativi projekta "CroClimGoGreen" i Centra za klimatološka istraživanja, te se veselim budućim bicikliranjima po Zagrebu, ali i drugim gradovima.

Sara Ivšić, mag. phy.-geophys., doktorandica i suradnica na projektu "CroClimGoGreen":

– Kako bismo osigurali bolju kvalitetu života u Zagrebu, potrebna je suradnja između stručnjaka iz različitih područja s donositeljima odluka. Sa znanstvene strane, mjerenjem temperature zraka u različitim dijelovima grada ukazujemo na važnost planiranja načina na koji se koriste gradske površine. Na primjer, povećanjem udjela zelenih površina, korištenjem materijala koji smanjuju toplinski stres grada te unaprjeđenjem energetske učinkovitosti zgrada može se znatno utjecati na osjet ugode i smanjenje efekta urbanog toplinskog otoka.

Na bicikliranju sam sudjelovala jer me zanimaju rezultati mjerenja, ali i kako bi se podigla svijest građana našega grada o klimatskim promjenama. Ovim projektom također svraćamo pozornost na studij geofizike i Prirodoslovno-matematički fakultet općenito.

VRIJEDNA AKCIJA ZAGREBAČKOG
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

Geofizičari bicikliraju i mjere temperaturu grada

Preliminarni rezultati ukazuju na razliku u temperaturi zraka između parkova i izgrađenih površina, koja je ponegdje veća od 3 °C



Jakov Lozuk



Klara Justić



Josip Meštrić



Margareta Popović

PIŠE **BRANKO NAĐ**

Usklopu projekta “Cro-ClimGoGreen” i uz potporu Centra za klimatološka istraživanja zagrebačkog Prirodoslovo-matematičkog fakulteta, profesorica Ivana Herceg Bulić je uz stručnu pomoć suradnika Mateja Žgele organizirala seriju pokretnih mjerenja temperature zraka u Zagrebu pod nazivom “PMF pedalira i mjeri temperaturu grada”. Studenti Geofizike biciklirali obilaze zagrebačke ulice i mje-re temperaturu zraka kako bi prikupili što više podataka u različitim dijelovima grada. Namjera je prikupiti što više podataka u svrhu određivanja toplinskog opterećenja Zagreba i utjecaja zelenih površina na klimatske uvjete u gradu. Glavni akteri ove kampanje bili su studenti i studentice, koji su već u nekoliko navrata odvo-zili više od 20 kilometara po gradskim ulicama kako bi instrumentima za pokretna mjere-nja prikupili podatke o temperaturi zraka u različitim dijelovima grada.

Važnost zelenih površina

– Jedan je od važnih ciljeva Centra za klimatološka istraživanja PMF-a aktivno uključivanje studenata u znanstvenoistraživačke aktivnosti kako bi oni što ranije zakoračili u svijet znanosti, stekli dodatno iskustvo i vještine te probudili znanstvenu znatiželju – rekla nam je prof. **Ivana Herceg Bulić**, voditeljica projekta “Cro-ClimGoGreen” i voditeljica Centra za klimatološka istraživanja PMF-a.

– Zbog toga me posebno veseli to što u ovoj akciji sudjeluju naši studenti, koji su iznimno zainteresirani, proaktivni i imaju puno znanja, ali su istovremeno željni stjecanja novih vještina i znanja. Oni su pokazali da su im teme vezane uz klimu i posljedice njezinih promjena bitne, da razumiju važnost njihova istraživanja i da su spremni uhvatiti se ukloštac s klimatskim izazovima



Patrik Jureša



Ivana Herceg Bulić



Matej Žgela

koje im ostavljamo u nasljeđe. Senzor za mjerenje temperature tijekom ove akcije bio je smješten u zaklonu (kako ne bi bio izravno izložen Sunčevim zrakama) i na dva metra visine. Mjerenja su izvršena između 10.30 i 11.30 kako bi se podudarala s dostupnim satelitskim podacima o površinskoj temperaturi za taj dan.

Preliminarni rezultati ukazuju na razliku u temperaturi zraka između parkova i izgrađenih površina, koja je ponegdje veća od 3 °C, što ukazuje na ohlađujući učinak parkova i važnost zelenih površina u urbanim sredinama.

– Nesumnjivo je da se klima na Zemlji mijenja, a po-

sljedice toga svi osjećamo. Čovjek je svojim djelovanjem bitno promijenio izgled Zemljine površine, utjecao je na sastav atmosfere, kopna i mora, te je tako pridonio globalnom zagrijavanju i s njime povezanim promjenama. Globalne klimatske promjene zahvaćaju cijelu Zemlju, pa tako i Hrvatsku. Iako klima postaje sve toplija, zagrijavanje našeg planeta nije jednoliko niti su posljedice svuda iste. Klimatski sustav Zemlje povezan je različitim uzajamno-povratnim spregama i reagira na promjene koje se u njemu događaju. Tako određena promjena na jednom mjestu može izazvati procese koji generiraju klimatski odziv na nekom drugom, možda čak i vrlo udaljenom mjestu – upozorava profesorica Herceg Bulić.

Crne klimatske projekcije

Posljedice klimatskih promjena dalekosežne su, a zahvaćaju i prirodni i izgrađeni okoliš. Urbane su sredine posebno osjetljive na klimatske promjene zbog specifičnih klimatskih uvjeta koji se u njima javljaju (tzv. urbana klima i s njom povezani urbani toplinski otoci). Također, stanovnici gradova često su izloženi nepovoljnim uvjetima koji mogu biti vrlo neugodni, ali istovremeno mogu ozbiljno ugrozavati njihovo zdravlje (npr. povišena razina onečišćenja, dugotrajne visoke temperature, nagle promjene vremenskih prilika). Zbog guste izgrađeno-

“*Čovjek je svojim djelovanjem bitno promijenio izgled Zemljine površine, utjecao je na sastav atmosfere, kopna i mora, te je tako pridonio globalnom zagrijavanju i s njime povezanim promjenama* izv. prof. **Ivana Herceg Bulić**

ŠTO KAŽU STUDENTI?

Moramo promijeniti svoje navike - već danas!

Zagrebo su biciklirali i temperaturu mjerili studenti prve godine diplomskog sveučilišnog studija fizike – geofizike (Meteorologija i fizička oceanografija).

– Izuzetno mi je drago sudjelovati u ovoj akciji jer imam priliku vidjeti kako funkcioniraju mjerenja na terenu. Ovaj način mjerenja je odličan jer u malo vremena možemo dobiti podatke o temperaturi zraka iz cijelog centra grada, a usput se i zabaviti. Očekujemo da će temperatura zraka biti manja u parkovima i općenito na zelenim površinama, dok će najviša temperatura biti iznad asfaltirane podloge. Zbog toga je izuzetno bitno očuvati postojeće zelene površine i po mogućnosti napraviti nove kako bi život u gradu bio ugodniji, pogotovo za vrućih ljetnih dana. Osim u smanjivanju temperature zraka, zelene su površine važne i zbog apsorpcije CO₂ iz zraka, koji svakodnevno ispuštamo našim vozilima i disanjem, te radi sprječavanja urbanih poplava i materijalnih šteta koje one donose, jer zelene površine mogu upiti znatne količine vode i time rasteretiti sustav odvodnje. Ostaje vidjeti hoće li mjerenja potvrditi naša očekivanja, no iz iskustva znamo da je ugodnije boraviti u parku nego na užarenoj ulici.

Jakov Lozuk

– Oduvijek sam se htjela baviti klimatskim promjenama i njihovim sprječavanjem. Kao Zagrepčanki i studentici meteorologije, jako mi je stalo do ublažavanja efekata klimatskih promjena u cijeloj Hrvatskoj, ali pogotovo u Zagrebu, koji zbog svoje veličine razvija intenzivan urbani toplinski otok. Klimatske promjene i globalno zatopljenje dovest će do sve češće pojave ekstremnih temperatura, pogotovo ljeti. Jedan od načina ublažavanja tih ekstremnih uvjeta i stvaranja ugodnije klime je ulaganje u izgradnju parkova, drvoreda i ostalih zelenih površina.

Klara Justić

– Gradski parkovi kao zeleni otoci, a isto tako i drvoredi u pojedinih ulicama, bitno utječu na lokalnu klimu u gradovima. Istovremeno mjerenje temperature zraka na različitim lokacijama Donjeg i Gornjeg grada omogućilo nam je njihovo uspoređivanje. Tako smo na prošlom bicikliranju uočili da je razlika u temperaturi između parkova i nekih asfaltiranih ulica oko tri Celzijeve stupnja. Naravno, ta razlika ovisi i o vremenskim uvjetima, tako da može biti čak i veća. Svjedoci smo sve češćih toplinskih valova, te zelene površine i drvoredi imaju veliku važnost za ugodniji život u gradovima. Svojim sam bicikliranjem želio istaknuti tu važnost i potaknuti ljude na razmišljanje o zajedničkoj budućnosti.

Josip Meštrić

– Jako mi je drago da smo, osim teorijske nastave, sada imali priliku provesti praktičnu nastavu u obliku pokretnih mjerenja temperature zraka. Iz izmjerenih rezultata moglo bi se zaključiti u kolikoj mjeri Zagreb kao toplinski otok doprinosi globalnom zatopljenju. Nadalje, bilo bi korisno procijeniti utjecaj mikrourbanih toplinskih otoka unutar samoga grada na zagrijavanje grada, te s druge strane koliko gradski parkovi i drvoredi ublažavaju i smanjuju temperaturu zraka u Zagrebu.

Tako bismo, ako bi se provodila dugogodišnja mjerenja, ujedno dobili uvid u utjecaj strukture grada na obilježja njegovih klimatskih uvjeta. Ovi bi rezultati mogli koristiti u budućnosti kod planiranja izgradnje gradova, te također za poboljšanje postojećih struktura gradova. Smatram da bi u urbano planiranje trebalo što više uključiti parkove i zelene površine, ali isto tako da bismo i u drugim aspektima života trebali misliti i djelovati “zeleno”. Mislim da bi svatko od nas kao pojedinac trebao promijeniti svoje navike i s tim krenuti već danas.

Margareta Popović

– U akciju sam se uključio jer me općenito zanima tema urbane klimatologije i recentnih klimatskih promjena, koje su sve očite i ljudi ih sami osjećaju na svojoj koži. Mislim da je bitno biti aktivan i pokušati pridonijeti društvu kako najbolje znamo i možemo, a za nas studente meteorologije ovo je odlična prilika za to. Također stječemo praktično znanje mjerenja, prikupljanja i obrade podataka. Nadam da će se u budućnosti pristupiti prostornom planiranju i građenju na način da se konzultiraju stručnjaci iz svih relevantnih znanstvenih polja. Gradovi bi bili puno ugodniji za život kad bi drvoredi i parkovi (hladniji otoci unutar grada) bili raspoređeni tako da smanjuju toplinsko opterećenje podjednako po cijeloj površini grada, te bi stoga prioritet bio sačuvati postojeće zelene površine i izgraditi nove. Isto tako se nadam da će se pri izgradnji novih zgrada ili adaptaciji starih sve više ulagati u rješenja koja će rezultirati smanjenjem temperature. Važno je da se istraživanjima i zajedničkim radom stvori grad koji će biti ugodniji za život.

Patrik Jureša



KAKAV JE STUDENTSKI ŽIVOT BLIZANACA NA SVEUČILIŠTU U ZAGREBU?

Priznajemo, znale smo se zamijeniti na ispitima (ali samo u školi)

Antonija i Andrijana Bilić Zagrepčanke su koje pohađaju Učiteljski fakultet. Dora i Tena Murk su pak u Zagreb stigle iz Belog Manastira. Obje su zaljubljenice u STEM pa je jedna upisala FER, a druga FKIT. Za Universitas sve četiri govore o svojim strahovima, rutinama, planovima i nadanjima

“

Jedna smo drugoj jako velika motivacija i jedna drugu guramo kroz svoje uspjehe. A naravno, prilikom učenja jedna drugu ispitujemo i pomažemo si

Antonija i Andrijana Bilić

one bitne za odgoj djeteta. Smatram da od učitelja sve počinje i da učitelji ostavljaju velik trag u našim životima.

'Kampanjke', i to obje

Što se tiče prijelaza iz srednje škole na fakultet, obje su to doživjele teško zbog rastanka s prijateljima iz svog mjesta. Antoniji je prijelaz olakšalo to što je upala na fakultet na koji želi i zbog toga se radovala izazovima koji dolaze.

- Srednjoškolska svakodnevica mi je zapravo uvijek bila ista jer sam išla u sesvetsku gimnaziju u kojoj su smjene uvijek bile jutarnje i svaki dan je bio prvo odlazak u školu, pa nakon škole učenje, zadaće, treninzi. Na fakultetu je svakodnevica uvijek drugačija, kao i dani koji ovise o rasporedu na fakultetu. Jedino što sada imam manje

Strah od korone i potresa

ANTONIJA BILIĆ: Meni je čak pandemija što se tiče faksa s jedne strane dobro došla jer sam se lakše nosila s onim težim i stresnim kolegijima, ali s druge strane mi je krivo jer smo mogli naučiti puno više da smo uživo učili ono što smo u to vrijeme učili online. Iskreno mogu reći da me potres puno više uplašio. Kod korone me više mučila neizvjesnost kada će se sve vratiti u normalu, a kod potresa je to bio samo strah jer nikada nisam nešto takvo doživjela.

ANDRIJANA BILIĆ: U početku mi je bilo jako teško u pandemiji jer si odvojen od društva, zatvoren u svoja četiri zida i praktički trebaš sam sebe naučiti neke stvari koje se uče na fakultetu uz pomoć profesora. Učitelj je zanimanje za koje je potrebno imati kontaktnu nastavu jer smo i mi ti koji će sami jednog dana predavati, a najbolje ćemo naučiti predavati ako i sami vidimo kako to naši profesori rade na fakultetu. Potres me ipak uplašio puno više. Shvatila sam da je život predragocjen i prekratak da bih ga živjela u strahu zbog virusa koji će se uvijek pojavljivati i nestajati.

DORA MURK: Pandemija mi je teško pala, zbog nagle promjene i gubitka kontakta s kolegama s kojima sam se družila zbog fakulteta. Nastava na daljinu bila je dobro organizirana i mislim da nisam ništa izgubila što se gradiva i znanja tiče. Bilo je lijepo vratiti se doma, ali nisam se nadala da će trajati ovako dugo. Srećom, otišla sam iz Zagreba prije potresa, čim se počelo pričati o koroni. Vjerujem da je bio ogroman šok za studente koji su ostali i doživjeli i potres.

TENA MURK: Pandemiju korone provela sam kod kuće, zajedno s obitelji i što se toga tiče bilo nam je lakše. U tom prvom lockdownu, zbog parcijalne godine, pisala sam samo završni rad, nisam imala drugih kolegija. Kako se pandemija nastavila, četvrta godina prošla je u online nastavi. Zbog laboratorijskih vježbi smo ponekad bili na Fakultetu, a sve predavanja bila su online. Za vrijeme potresa sam bila kod kuće u Baranji, tako da taj strah nisam proživjela. Ne mogu ni zamisliti kako je bilo studentima i općenito ljudima koji su bili u Zagrebu. Kod pandemije me plašila upravo ta neizvjesnost. U početku nismo ni slutili što nas čeka, svi smo mislili da će to biti ta dva tjedna. Kako je vrijeme odmicalo, morali smo se prilagoditi „novom normalnom“ i prihvatiti situaciju takvom kakva je.



Antonija i Andrijana Bilić
PRIVATNA ARHIVA

Piše **BRANKO NAĐ**

Nije ekonomično otići u krevet rano kako biste spasili svijet, ako su rezultat blizanci. Drevna je to kineska poslovice, itekako primjenjiva i danas. Jer nas, silnim godinama koje su prošle od drevne Kine, blizanci još uvijek oduševljavaju kao jedno od najljepših čuda prirode. A ponekad čuda dolaze u parovima, kao što je rekao Richard Branson. I zaista, blizanci uvijek privlače našu posebnu pažnju. Bilo ušet-

nji gradom, ili na plaži, posebice kada su maleni, pa ih roditelji oblače u odjeću istog dizajna i boja. No, kako je kada ti slatki blizanci odrastu? Kada krenu u školu, upišu fakultet, odsele se iz rodnoga grada u neku novu sredinu, gdje se obrazuju, zapošljavaju, stvaraju svoje karijere i živote? Budući da bliznac čitav svoj život dijeli s bratom i/ili sestrom, poznati su po razvijanju bliskih veza, što su nam potvrdile i blizanke koje studiraju na Sveučilištu u Zagrebu. Mnoge kulture su tijekom povijesti vjerovala

da blizanci dijele specifične psihičke veze zbog kojih su bliži od ostale braće i sestara, prijatelja i obitelji. To je ipak samo djelomično točno, jer koliko god su blizanci slični, toliko su ponekad potpuno različite individue. Antonija i Andrijana Bilić Zagrepčanke su koje žive u Sesvetama. Antonija pohađa Učiteljski fakultet, Predškolski smjer i upravo je završila drugu godinu, dok njezina sestra Andrijana na istome fakultetu, smjer Odgojne znanosti, trenutno završava treću godinu. Antonija nam objašnjava da su

je ovome fakultetu privukle ljubav prema djeci i pomisao na to da ih može nešto naučiti, stvoriti im početno znanje za snalaženje u budućem životu. Kaže da će posebno biti sretna kada stvarno počne raditi i prenositi svoje znanje u praksi s djecom. Andrijana dodaje svoje razloge za odabir upravo učiteljskog poziva: - Odmalena sam se divila učiteljicama i govorila kako jednog dana želim to postati. Kroz cijelo dosadašnje školovanje sam shvatila koliko je zapravo bitno zanimanje učiteljica i koliko su

UPISNE KVOTE SVEUČILIŠTA U SPLITU

Slobodna mjesta u rujanskom roku

Sada već tradicionalno, na preddiplomskim i integriranim sveučilišnim studijima Medicinski fakultet, Kineziološki fakultet te Sveučilišni odjel zdravstvenih studija i studij Vojnog pomorstva za potrebe Ministarstva obrane RH gotovo su ispunili cijelu upisnu kvotu za 2021./2022. Vrlo malo slobodnih mjesta ima na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilišnom odjelu za forenzične znanosti te na pojedinim studijskim programima Filozofskog fakulteta. Od 20 do 30 posto slobodnih, od ukupnog broja upisnih mjesta na pojedinim studijskim programima, ostalo je na Ekonomskom fakultetu, Fakultetu elektrotehnike, Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje,

Pomorskom fakultetu te Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Nešto više mjesta za rujanske upise nude: Pravni fakultet, Katoličko-bogoslovni fakultet, Kemijsko-tehnološki i Umjetnička akademija te sveučilišni studijski programi Hotelijerstva i gastronomije, Mediteranske poljoprivrede te studijskog programa Sveučilišnog odjela za studije mora. Na preddiplomskim stručnim studijima ima mjesta na gotovo svim programima, osim na Studiju računarstva Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, te svega četiri na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije, smjer Građevinarstva. R.I.

NOVINARSTVO U SUVREMENIM MEDIJIMA

Novinarstvo u suvremenim medijima je diplomski studijski program koji je u završnom stadiju, tj. pred izdavanjem dopusnice. Redovito pristižu upiti zainteresiranih studenata koji bi upisali ovaj diplomski studij te je prema njima jasno poslana informacija o mogućnosti završetka procedure u prvoj polovini rujna. Ako se to dogodi, moguće je pokretanje studija jer je riječ o diplomskoj razini koja dolazi u razmatranje nakon završetka prethodne razine studija. Ovaj studij je jako usmjeren na individualni rad i praksu u medijima te je u tom kontekstu predviđen upis 20 studenata.



POZITIVNI DOJMOVI STUDENATA I STANODAVACA S WEB APLIKACIJOM

Splitski studenti i ove godine do stana u dva klika

Lani pokrenuta www.oglasnik.scst.hr zabilježila je iznimne rezultate pa će Studentski centar i Ured za studentski standard Sveučilišta u Splitu i ove godine omogućiti zainteresiranima da brzo dođu do željenog stana

PIŠE: MIRJANA BARAN

Jedna od prvih studentskih asocijacija na kraju kolovoza je dolazak nove akademske godine koja sa sobom nosi mnoštvo lijepih trenutaka, učenja, druženja, ali i uvijek aktualno pitanje studentskog smještaja. Nakon što je prošle godine uspješno pokrenuta web-aplikacija www.oglasnik.scst.hr koja je zabilježila iznimne rezultate te samo pozitivne dojmove studenata i najmodavaca, a ujedno ponudila i rješenje na dugoročne staze, Studentski centar u Splitu te Ured za studentski standard Sveučilišta u Splitu i ove će godine zajedničkim snagama omogućiti svim zainteresiranim studentima grada Splita, da dođu do željenog stana u samo dva klika.

S obzirom da tri splitska studentska doma: "Bruno Bušić", "Hostel Spinut" i "Dr. Franjo Tuđman" imaju nedovoljan smještajni kapacitet za broj studenata koji je na splitskom Sveučilištu iz godine u godinu sve veći, web-oglasnik Studentskog centra je idealno rješenje

za pronalazak studentskog smještaja, ali i cimera/ice. Naime, klikom na poveznicu www.oglasnik.scst.hr, najmodavci oglašavaju stanove, a studenti biraju koji im je najpovoljniji, a isto tako mogu pronaći i svog kolegu ili kolegicu za studentski suživot.

Sve to, moguće je napraviti na samo jednom mjestu i u samo nekoliko poteza mišem ili prstom. Na taj način, studentskoj populaciji koja u grad pod Marjanom dolazi iz svih dijelova Lijepe naše, a i šire, nudi se široka lepeza izbora stanova za svačiji ukus. Pokretanjem aplikacije na dobitku su i studenti i najmodavci, što je pokazala i prošla, premijerna godina korištenja web-oglasnika. Upravo to je i jedan od glavnih razloga što ova sjajna priča ide dalje. Za najmodavce je oglas besplatan i nema plaćanja provizije agencijama za nekretnine. Plaćanje iste provizije zaobilaze i studenti koji preko aplikacije

OGLASNIK STANOVA SCST
Pronađi stan u jedan dan

BESPLATNO OGLASITE STAN STUDENTIMA IZNAJMITE U JEDAN DAN

PONUDA STANOVA NA NOVOJ APLIKACIJI SPLITSKOG STUDENTSKOG CENTRA
SCREENSHOT Oglasnik.scst

Split 3u sklopu Kampusu, 50 m2
Jednokatni stan s 2 spavaćim sobama, kuhinjom, kupaonicom i wc-om, balkonom, garažom i parkingom. Stan je u izvrsnom stanju i pogodan za studente. Kontaktirajte nas na broj 01 242 11 111 ili na e-mailu stanovi@oglasnik.scst.hr

je uz upotrebu određenih filtera, mogu jednostavno pronaći stan s odgovarajućom cijenom i u željenom kvartu.

Potruga za cimerima

Aplikacija nudi pomoć i onima koji su u potrazi za cimerom ili cimericom. Da ovaj projekt bude još i bolji, tu je i želja, ali i velika nastojanja splitskog Studentskog centra da svi studenti imaju ugodan i udoban smještaj tijekom cijele godine, ili u studentskim domovima ili u posrednom smještaju na ovaj način.

Kao što smo već spomenuli, ponuda stanova je zaista šarolika i studenti mogu birati od stana u neposrednoj blizini Kampusu pa sve do studio-apartma

na u samom centru grada. Od garsonijera, jednosobnih ili višesobnih stanova u stambenim zgradama ili kućama, izbor je zaista velik. Naravno, cijene stanova variraju ovisno o lokaciji i opremljenosti stana, a i sve je veći broj stanova koji nude dugoročan najam studentima. Upravo zahvaljujući web-aplikaciji oglasnika Studentskog centra, studenti uistinu imaju šaroliku ponudu stanova, a dobrobiti aplikacije, prepoznali su i najmodavci.

S obzirom na to da je ponuda Sveučilišta u Splitu sve veća u različitim djelatnostima, a kvaliteta obrazovanja prepoznata, jasno je i da studentski smještajni kapaciteti moraju pratiti ovaj pozitivan trend i rast Sveučilišta. Do izgradnje novih studentskih domova, Studentski centar je ponudio ovaj oglasnik, kako bi olakšao pridošlim studentima život u Splitu i na taj način podignuo razinu studentskog standarda.

Svim najmodavcima koji čitaju ovaj članak i još su u dilemi što napraviti sa svojom nekretninom, Studentski centar je također ponudio besplatno i povoljno rješenje. A vi, dragi studenti, koji još tražite smještaj za novu akademsku godinu, zavirite u ovaj oglasnik. Ponuda je uistinu šarolika i sigurno ćete uspješno pronaći prihvatljiv kutak za ostvarivanje vaših akademskih snova!

KNJIŽEVNA PREPORUKA

‘Moju nestalu polovicu’ nećete ispuštati iz ruku

Piše **KATARINA MALJKOVIĆ**

Brit Bennett američka je spisateljica iz Los Angelesa. Godine 2014., dok je još završavala studij ma sveučilištu u Michiganu, napisala je esej *I Don't Know What to Do With Good White People* za online stranicu Jezebel koji je privukao značajnu pozornost, generirajući više od milijun pregleda u samo tri dana. Već svojim debitantskim romanom *The Mothers* iz 2016. godine postigla je značajan uspjeh, te je dospjela na listu bestsellera New York Timesa.

Svojim drugim romanom *Moja nestala polovica* iz 2020. godine ponovila je taj uspjeh, te je roman nadalje izabran kao jedan od deset najboljih knjiga te godine po izboru časopisa New York Times. Kod nas je roman prevela Aleksandra Barlović, a možete ga pronaći u izdanju izdavačke kuće Mozaik.

Moja nestala polovica jedna je od onih knjiga koje jednostavno nisam mogla ispuštiti iz ruku. Završila sam ju u dva ujutro – što priznajem da zna bit moja svakodnevnica, ali dobra knjiga tome itekako potpomogne – i u jednom dahu (mislim da se nisam pomaknula iz iste pozicije tijekom cijelog čitanja). Čim sam u svom katalogu za Svijet Knjige vidjela da je sada dostupna kod nas u hrvatskom prijevodu, znala sam da će biti iduća koju moram preporučiti svima.

Radnja knjige započinje u šezdesetim godinama prošlog stoljeća i prati sestre blizanke Desiree i Stellu Vignes koje odrastaju u gradiću Mallardu u Louisiani, gradu gdje pretežito žive crnci svjetlije puti. Iako ih njihova zajednica prihvaća, Desiree i Stella se osjećaju zarobljene u svom rodnom gradu. Nakon što su im bijelci ubili oca, njihova majka Adele ih povlači iz škole te ih tjera da počnu raditi za bogatu bijelu obitelj Dupont. Sestre ne žele i dalje živjeti pod nasilnim uvjetima njihova okruženja, te skupa bježe u New Orleans. U New Orleansu sestre rade za Dixie Laundry za nisku plaću. Desiree potiče Stellu da se prijavi za posao tajnice. Zbog svoje svjetlije puti, Stella prolazi za bjelkinju te dobiva posao gdje upoznaje svog šefa i budućeg muža Blakea Sandersa. Stella brzo shvaća da joj identitet bjelkinje pruža privilegije koje joj pravi identitet ne dopušta, te odlučuje napustiti svoj stari život. Blakeu laže i govori mu da joj je obitelj mrtva, te se tako odvoja i od

svoje sestre Desiree – koja sama ulazi u nasilan brak te sa svojom kćerkicom Jude bježi natrag u Mallard. Jude odrasta s očajničkom željom da pronade sredinu u koju će se uklopiti, te kasnije odlazi na fakultet u Kaliforniju gdje pukim slučajem pronalazi i puno više od očekivanog – majčinu sestru.

Iako sestre dijeli mnogo toga – od laži, kilometara, godina i brojnih drugih prepreka – njihove sudbine i dalje su isprepletene, što dolazi do naplate u sljedećoj generaciji kada se životni putevi njihovih dviju kćeri sretnu. Brit Bennett vrsno pripovijeda priču koja obuhvaća razdoblje od pedesetih do devedesetih godina 20. stoljeća a koja se proteže od krajnjeg američkog juga do Kalifornije. Kroz stranice knjige nam daje priče generacija jedne obitelji, te nam pokazuje kakav utjecaj njihove prošlosti – i generacijske boli koje osjećaju i ko-

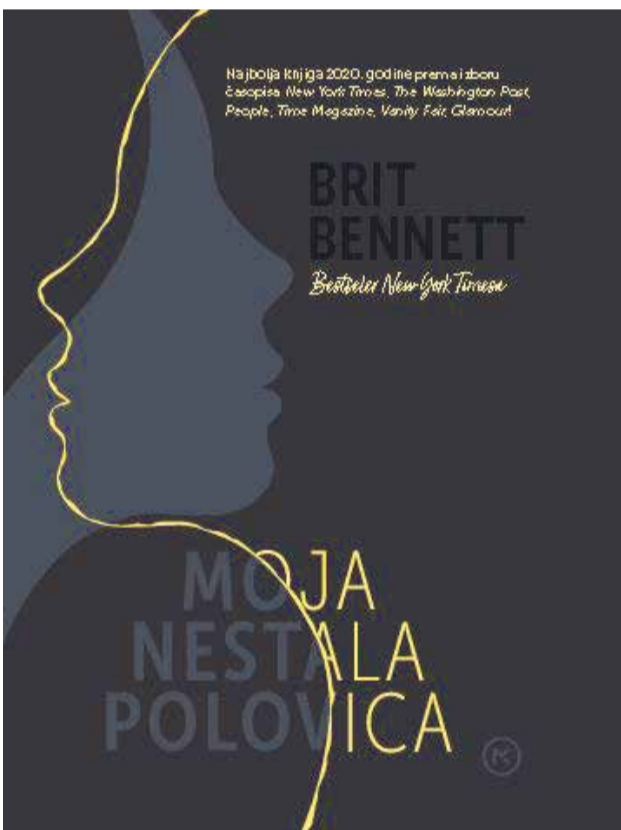
odupirući se potrebnoj promjeni, dok u drugim aspektima prikazuje znakove društvenog napretka i promjene.

Obitelj Vignes traumatizirana je linčovanjem oca blizanki Leona, čemu su članovi obitelji bili prisiljeni svjedočiti. Trauma ovog događaja glavni je faktor koji oblikuje živote onih koji su ga doživjeli. Stella za sebe stvara lažni identitet prvenstveno jer joj to iznad svih drugih privilegija nudi zaštitu. Tragedija obiteljskog otuđenja u romanu je ono što ubrzava Stellino odvajanje od majke, sestre, i cijele njene zajednice. Bennett u djelu također ne promatra identitet kao trajno stanje, već kao mentalni konstrukt koji prolazi kroz razne promjene tijekom života, te je to najočiglednije u primjeru Stelle i njenog života. U početku, ona je crna djevojka koja eksperimentira s identitetom bjelkinje, no njezina odluka o trajnom odlasku

samo je djelomično posljedica materijalnih prednosti koje joj taj identitet daje. Njezino odbijanje obitelji dijelom je posljedica rase, ali djelomično potrebe za samopotvrđivanjem jer se Stella uvijek nalazila u sjeni sestre Desiree. No, koliko god se Stella trudila, ona nikada nema nikakav osjećaj pripadnosti, već je često paranoična, a istina ju konstantno proganja.

Bennett priču predstavlja na nelinearan način (stil kojeg obožavam ako se dobro izvede!) što izvodi majstorski te je užitak pratiti. Svaki je lik razrađen do najsitnijih detalja, a svaka riječ kao da je pomno birana te gradi svijet koji se osjeća tako stvarnim. Djelo je prepuno boli, te Bennett prikazuje generacijsku traumu kroz noćne more. Na samo tristo tjek stranica, Bennett vas tjera da suosjećate i povežete se sa svakim likom. Nisam dovoljno pametna ni sposobna da da pišem o svim nevjerojatnim paralelama koje se mogu pronaći u cijeloj knjizi – bilo u pripovijedanju, bilo u pričama o likovima, bilo u samim likovima – ali znajte da sam ih primijetila i da znam da su tu i da znaju da su briljantne.

Stvarno nevjerovatna knjiga koju morate pročitati, i znam da ću joj se ja osobno vratiti u budućnosti mnogo puta. Ako vam se svidjela moja prijašnja preporuka za Celeste Ng, ovo obavezno morate također uzeti u ruke!



ja se proteže kroz njihovo obiteljsko stablo – imaju na njihove odluke, te razmatra pitanje razloga koje ljudi imaju u želji da se odmaknu od životne sredine koje poznaju i krenu za nečim drugim.

Podmukli učinci rasizma

Glavne teme romana su rasa i rasizam i formiranje identiteta. Kroz roman, autorica razmatra štetnost i proizvoljnost kategorizacije rase, s obzirom na podmukle učinke rasizma. U samom romanu, mnogi likovi stvaraju i oblikuju svoj identitet. U nekim slučajevima ovaj se proces temelji na lažima; u drugima je autentičan. Također, pokrivajući razdoblje od pedeset godina, autorica koristi roman kako bi prikazala aspekte američke kulture koji su stagnirali,



DNEVNIK SPLITSKE STUDENTICE (7)

Laganini nan lito ide ća, ali gužve po gradu i dalje su nesnosne

Piše **LUCIJA GRGIĆ****2. Traženje mesta po štekatima u centru**

Laganini nan lito ide ća, škola počinje, jesenski rok je tu. Slap to reality. Jeste već pribacili mindset?

Nema više zezancije po cile dane, sad se triba krenit bit ozbiljan. Ne pari se da je kraj lita, još nan je sve puno stranaca, a ima ih više nego ikad ove godine. Iako, možda se samo tako čini jer cili taj svijet jadan nema di pa su svugdi. I dalje je apsolutno nemoguće dobit taksi i sad već i najveći protivnici električnim romobilima razmišljaju o tome da nabave jedan jer su gužve po gradu nenormalne.

Možemo se žalit na gužve, a možemo iz njih izvuć nešto dobro. Ja san za ovo drugo pa van tako iz osobnog iskustva donosin preporuke za najbolje jednodnevne izlete po Splitu:

1. Bilo koji Prometov bus koji prolazi kroz trajektnu

Odličan izbor za nezaboravan provod na slobodan dan je sist u bilo koji bus koji ide kroz trajektnu. Stanica skoje krećete u ovu avanturu nije bitna jer se najbolji dio izleta događa upravo između Pazara i trajektne. Ova višemeterska vožnja u pretrpanom autobusu punom čangrizavih i znojnih ljudi potrajat će dovoljno dugo da ćete iz autobusa izać sritni šta ste još uvek živi, malo manje zdravi (baren mentalno) nego kad ste ušli u bus, ali svejedno zdravi i s nekoliko kila manje zahvaljujući prirodnim saunama koje stoje na raspolaganju svim putnicima prometovih puteva (however, korištenje saune nije prepušteno slobodnom izboru). Ne zaboravite ponit bocu vode i ventulu jer, ako van pozli, za doć do hitne ćete tribat proć kroz trajektnu.

Lip dan za popit kavu i prošetat nove cvike, a diš bolje nego na Rivu uz more. A-a-aaa. Neće to tako lako. Triba uvatit misto. Savršen izlet za sve one koji vole aktivno provodit slobodno vrijeme. Kreće se u rano jutro i tribate ponit bocu vode, pokrivalo za glavu i, naravno, nove cvike. Tura započinje kod makete Splita na samon početku Rive. Od tu se nastavlja uzduž Rive, pa poprijeko i onda ispočetka. Ne zaboravite neskidat pogled sa štekata jer jedno skretanje pogleda u krivon momentu može bit presudno. Oko ručka imate pauzu za nešto pojist i popit kavu negdi van centra. Nakon pauze čeka vas još malo razgledavanja prikrcanih štekata i onda lagana šetnja do doma jer je već kasno za popit kavu.

3. Nać parking u centru

Savršena opcija za sve ovisnike o adrenalinu. Ovaj izlet nikoga neće ostavit ravnodušnim, a pogotovo one kratkog fitilja. Potrebno je ponit bocu vode, sendvić, puno živaca i napunit rezervar do kraja. Ovo kružno razgledavanje ruba centra jedan je od najpopularnijih jednodnevnih izleta, a u ponudi je i VIP tura koja se odvija na parkinzima na plažama. Izlet nije namijenjen starijin osobama te osobama slabijeg zdravlja.

4. Odlazak u MUP

Ne triban ništa više dodat, we've all been there. Jeste li više za opuštanje po saunama, pješaćenje, adrenalinske sportove ili klasično oboljevanje na šalteru jer van fali još jedan papir, sigurna san da ćete pronać ono šta van najviše odgovara među ovin idejama za izlet. Festina lente!

JOŠ JEDNA NASTAVNA BAZA BUDUĆEG STUDIJA NOVINARSTVA U SUVREMENIM MEDIJIMA

Splitsko Sveučilište dobilo radijsku koncesiju, Radio Kampus će ploviti na 104,1 megaherca

Urednica Radio Kampusa Matea Zanić obećava: U našem eteru nećete čuti ni politiku ni turbofolk, mi smo studentski đir

PIŠE ANA FRANIC

Radio Kampus projekt je udruge Studenti za studente Split, a osmišljen je kao prilika za stjecanje znanja, kompetencija i iskustava u svim segmentima radijske djelatnosti. Projekt Radio Kampus aktivan je više od sedam godina, a posljednje četiri godine studentski glas u eteru može se čuti putem live streama na njihovoj službenoj stranici. No, sa Splitskog sveučilišta stiže još jedna dobra vijest. Naime, Sveučilište u Splitu dobilo je radijsku koncesiju za područje grada Splita na razdoblje od 11 godina, tako da Radio Kampus dobiva i svoju frekvenciju od 104,1 megaherca. – Napokon je sve sjelo na svoje mjesto i sav trud se isplatio. Kada je pokrenut radio, cilj je bio potaknuti Sveučilište na pokretanje studija novinarstva, ali i dolazak do radijske frekvencije. Oba cilja su sada postignuta i nastavljam se dalje razvijati i rasti – objašnjava nam **Matea Zanić** (22), glavna urednica i predsjednica udruge Studenti za studente Split. Dodaje kako je cijeli postupak prijave na natječaj Vijeća

za elektroničke medije bio zahtjevan, ali, kaže, to se i očekivalo jer ipak sada cijelu priču podižu na višu razinu. – Bilo je puno papirologije i pisanja natječaja do 2-3 sata ujutro. Trebali smo osmisliti cijeli program od 0 do 24 i kako će sve funkcionirati. Sada kreće drugi dio posla, ali mislim da neće biti problema jer je sve razrađeno i velika smo ekipa. Trenutačno nas je oko tridesetak volontera, a doći će nam i budući studenti novinarstva – govori nam Matea. Naglašava kako je Sveučilište u Splitu od samog početka uz njih, što im je dodatno vjetar u leđa, a uz radijsku frekvenciju nadaju se dodatno podignuti studentski standard. Radio Kampus bit će i nastavna baza budućeg studija novinarstva. Matea je studentica prve godine diplomskog studija informatičkog menadžmenta na splitskoj Ekonomiji, a kako je i sama došla do Radio Kam-



Matea Zanić, glavna urednica Radio Kampusa: Radio Kampus bit će i nastavna baza budućeg studija novinarstva SAŠA BURIC/CROPIX

pusa, kaže, splet je okolnosti.

‘Ti si lajava’

– Prije dvije i pol godine prijatelj me nagovorio da se prijavim na njihov natječaj za voditelja. Rekao mi je: ‘Ti si lajava, ti si prava osoba za to.’ U početku sam govorila nema šanse, ali kada sam došla kod njih, nekako se sve posložilo. Upoznala sam **Franu Mihalja**, koji je uz **Teu Barač** i **Stipu Vudragu** jedan od pokretača sa-

mog projekta i jednostavno smo kliknuli na prvu – prisjeća se Matea svojih početaka. Kaže nam kako je novinarstvo uvijek bilo prisutno oko nje, tako da je ovakav rasplet događaja sada, kada pogleda s odmakom, i ne iznenađuje.

– U srednjoj školi pisala sam za školski časopis, vodila različita natjecanja, ali i sama sudjelovala na Lidranu. Ljubav prema novinarstvu i medijima je uvijek nekako bila u meni, a prije dvije i pol godine, dolaskom na Radio Kampus, i u potpunosti se realizirala – ističe Matea.

Što se tiče samo politike,

“

Studentski smo radio i, kao do sada, želimo mladim glazbenicima dati priliku da se probiju. Dosta njih je već isprofilirano i samo traže svoje mjesto, a mi im nudimo tu priliku – kaže Matea

kaže nam sve ostaje kao i prijašnjih godina.

– Ne želimo politiku u našu butigu, kao ni turbofolk i narodnjake. Studentski smo radio i, kao do sada, želimo mladim glazbenicima dati priliku da se probiju. Dosta njih je već isprofilirano i samo traže svoje mjesto, a mi im nudimo tu priliku. Kod nas će za svako biti ponešto – naglašava Matea.

Posla prije uključenja na radijsku frekvenciju još imaju, a kako nam Matea objašnjava, sjest će sa svim studentima i točno dogovoriti zaduženja.

– Već sada se dogovaramo i planiramo okvir, ali kada se svi naši studenti vrate u Split, finalizirat ćemo sve detalje. Želimo imati i probni program prije nego što krenemo u eter jer velika je razlika od dosadašnjeg rada. Nadamo se da ćemo u listopadu ili studenome službeno krenuti – govori nam Matea.

Tijekom posljednje četiri godine kroz Radio Kampus prošlo je oko 120 ljudi, a Matea je posebno ponosna na činjenicu da mnogi od njih danas rade u lokalnim i nacionalnim medijima.

– Na sve nas strane ima. Svi ljudi koji su bili od samih početaka projekta Radio Kampus i dandanas su uz nas. Daju prijedlog i savjetuju nas, ali i pomažu ako zagnemo. Prava smo mala obitelj – za kraj nam govori Matea.

SVEUČILIŠNA GALERIJA ‘VASKO LIPOVAC’

Za kraj ljeta bogat likovni program

Nakon kraće ljetne stanke Sveučilišna galerija ponovno otvara vrata, i to s dvije izložbe u suradnji sa splitskom Galerijom Brešan i njezinim voditeljem Igorom Brešanom. Otvorene izložbe održat će se večeras, ponedjeljak 30. kolovoza, u 20.30 sati.



Sveučilište u Splitu i Galerija Brešan
HIPERREALISTI (prizemlje)

OTOČKI SLIKARI (1. kat)

Sveučilišna galerija 'Vasko Lipovac' od 30. 8. do 15. 9. 2021.



Izložba ‘Hiperrealisti’ bit će postavljena u prizemlju Galerije, a bogat likovni postav uključuje trinaest hrvatskih akademskih slikara koji će se predstaviti sa po dva rada.

Izložba ‘Hiperrealisti’ – izlagači:

Loara Blažević (Split), Ana Bošković Freund (Split), Jadranka Fatur (Zagreb), Vlado Jakelić (Zagreb), Ratko Janjić Jobo (Zagreb), Marijana Muljević (Zagreb), Zdravko Milić (Labin), Sanna Jureško (Rijeka),

Dijana Lukić (Rijeka), Daria Lepkova (München/Split), Sebastijan Dračić (Zagreb), Ivica Vlašić (Livno), Stjepan Šandrak (Zagreb). Zanimljiv postav nudi i izložba ‘Otočki slikari’, koja će biti otvorena u istoj prigodi na prvom katu Galerije, a postav uključuje trinaest autora, akademskih slikara koji su neraskidivo životom i djelom vezani uz otok. Svaki od umjetnika također se predstavlja sa po dva rada (dip-tisi).

‘Otočki slikari’ – izlagači:

Abel Brčić (Korčula), Ante Bergam (Krapanj), Nataša Cetinić (Prigradica na Korčuli), Ružica Dešković (Pučišća na Braču), Branimir Dorotić (Pražnice na Braču), Alma Dujmović (Punat na Krku), Mihovil Depope (Krki), Leila Micheli Vojvoda (Pučišća na Braču), Sandra Nejašmić (Postira na Braču), Slavko Marić (Krki), Stipe Nobilo (Lumbarda na Korčuli), Matteo Mate Solis (Cres), Mirjana Zirdum (Malinska na Krku).

Izložbe prate prigodni katalozi, a obje će se moći pogledati do 15. rujna 2021. Radujemo se vašem dolasku!

HELENA TRZE JAKELIĆ

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Zagreb, Horvatovac 102a

Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta na temelju članka 73. i 80. Statuta Fakulteta raspisuje

NATJEČAJ za izbor

u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent iz područja prirodnih znanosti, polje matematika, na određeno vrijeme, u punom radnom vremenu pri Matematičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 1 izvršitelj.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.

Pristupnici na natječaj ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju isključivo putem mrežne poveznice:

<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=b2366c60-ca8c-4aac-b096-a939c27d338c>

Rok za podnošenje prijave na natječaj je 30 dana po objavljivanju natječaja u ‘Narodnim novinama’.

Rezultati natječajnog postupka objavit će se na službenoj internetskoj stranici PMF-a: <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Zagreb, Horvatovac 102a

Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, na temelju članka 73. i 80. Statuta Fakulteta, a vezano uz Natječaj Hrvatske zaklade za znanost, ‘Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti’ raspisuje

NATJEČAJ za izbor

u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent za rad na HRZZ projektu ‘Multilinearna i nelinearna harmonijska analiza i primjene’ iz područja prirodnih znanosti, polje matematika, na određeno vrijeme, u punom radnom vremenu pri Matematičkom odsjeku PMF-a – 1 izvršitelj.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.

Pristupnici na natječaj ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju isključivo putem mrežne poveznice:

<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=6bc832aa-2ce3-4d68-b240-d5d18da6ab56>

Rok za podnošenje prijave na natječaj je 30 dana po objavljivanju natječaja u ‘Narodnim novinama’.

Rezultati natječajnog postupka objavit će se na službenoj internetskoj stranici PMF-a: <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.